

Nº 3 Año I • 1998
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual Quincenal

Magazine

Pág. 18



Hormigaz
Cómo se hizo

Sólo 250 Ptas.
Quincenal
Hoy

Hardware

Test: 8 lectores de DVD



A partir de 25.000 pesetas **Pág. 22**

Práctico

Escritorio de Windows

Pág. 66

Cómo sacarle partido



Juegos

Juegos de carreras



¡Pisa el acelerador!

Pág. 72

Novedades SIMO 98 • Trucos • Reportajes • Internet...



Software

Supertest Windows 98

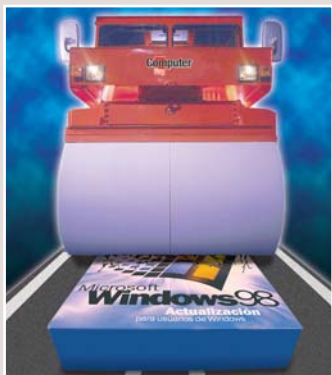
Pág. 10

¡Prueba NO superada!



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Portada **Software**



El análisis más caro de la historia, jamás hecho por ninguna revista de informática: El Supertest de Windows 98.

Pág. 10

Portada **Hardware**



Pág. 22

Comparativa de ocho lectores DVD. ¿Vale la pena apostar por esta nueva tecnología?

Online



Pág. 56

Los aficionados al fútbol podrán disfrutar de las páginas de Internet sobre este deporte-pasión.

Consumo



Pág. 88

Conozca sus derechos como consumidor, los trucos de los vendedores y todo lo necesario para que no le timen en las tiendas de informática.



Computer Hoy

Tito Klein
Director

¿Windows 98?

Han pasado casi cuatro meses desde el lanzamiento de Windows 98 en España. En Computer Hoy nos propusimos llevar a cabo el análisis más exhaustivo jamás realizado a un producto de software. Como punto de referencia hemos tomado las normativas internacionales ISO y DIN, que corresponden a la utilización de programas informáticos. Sin reparar en gastos, hemos trabajado en colaboración con la entidad especializada en dichos análisis, los laboratorios TÜV IT de Essen en Alemania.

El resultado revela sin ninguna duda el mal que sufre la todavía joven industria informática. Es decepcionante ver como Microsoft nos vende como innovación, funciones que no dejan de ser adiciones superfluas. Es la historia de siempre: software nuevo, ordenador nuevo y más rápido. ¿Qué tal para variar un sistema operativo más fácil y cómodo de usar? Deseamos ver pronto una auténtica mejora en el producto líder absoluto de los sistemas operativos, ya que tarde o temprano tendremos que instalarlo en nuestros ordenadores.

4 Novedades

Hardware: Toshiba Equium 7100, teclado inalámbrico . . . 4
Software: CheckIt 98, Pagis pro, Antivirus Panda 8
De todo un poco: noticias, rumores, actualidad 9

10 En portada

Supertest de Windows 98

• Supertest de Windows 98 10
• Así hacemos los test 11
• Resultados de los test 12
• Las normativas del software 13
• Los errores más graves 14
• Así de lento es Windows 98 16
• Problemas de los lectores 18

22 Hardware

Test: 8 lectores DVD

• Comparativa: 8 lectores DVD 22
• Lectores DVD probados 23
• Así hacemos los test en Computer Hoy 24
• Tabla de resultados de los tests 26
• Consejos prácticos 30

32 Magazine

Cómo se hizo la película "Antz" 32
Autodefinido: participe y gane 34
Juguetes del futuro 35

36 Cursos y Trucos

Curso Windows 98 2ª parte: Cambiar la configuración gráfica e instalar las herramientas

• La mejor resolución 36
• Instalación de herramientas 38
• Configurar un monitor desconocido 40
• Más espacio en el disco duro 41

Trucos

• Windows 98 42
• Windows 95 44
• Windows 3.1 44
• Word 97 46
• Excel 97 48
• Corel Draw 8 49

52 Online

Primeros pasos en Internet. 2ª parte 52
Fútbol en Internet 56

60 Experto

Copias de seguridad: técnicas

• Copia de seguridad completa 60
• Comprobación de datos 61
• Consejos para hacer copias 62
• Ficheros del sistema 64

66 Práctico

Configurar óptimamente el escritorio de Windows

• Configurar el escritorio de Windows 66
• Configurar el menú de inicio 70

72 Juegos

Juegos de carreras

• Comparativa de 8 juegos de carreras 72
• Consejos prácticos: trucos para vencer 76
• Novedades: Blade, Atmosfear, Combat Flight Simulator . . . 77

82 Telecomunicaciones

Novedades SIMO 98

• Novedades SIMO 98: Teléfonos móviles 82
• Novedades SIMO 98: Faxes 83

84 Vídeo/Foto/Hi-Fi

Sistemas Dolby Surround 84

88 Consumo

Derechos del consumidor 88
Precios de mercado 92
Preguntas a expertos 94
Direcciones de interés 96
Glosario y anunciantes 97

98 Avance/Staff

Próximo número y Staff 98

ÚLTIMA HORA

Sherlock con problemas

El buscador Sherlock del sistema operativo Mac OS 8.5, que permite buscar contenidos en Internet **[1]**, está presentando problemas cuando la conexión a la red se realiza a través de un servidor Proxy. Los mayores afectados por este problema son las empresas, ya que están acostumbradas a desviar a sus internautas a servicios locales para mejorar la rapidez y seguridad de sus redes.

WordPerfect 8.0 de Corel

La empresa estadounidense Corel distribuirá a partir de este mes la versión 8.0 para Linux de su WordPerfect. El procesador de textos podrá adquirirse de forma gratuita, para obtenerlo sólo hay que registrarse en <http://linux.corel.com> y, una vez que el software esté disponible, Corel envía al interesado una notificación por correo electrónico.

Internet Explorer 5.0

Microsoft ha anunciado la disponibilidad inmediata de la versión preliminar del Internet Explorer 5.0. La versión beta incluye innovaciones con respecto a las dos versiones anteriores del navegador, la 3.0 y la 4.0, e incorpora tecnología Microsoft IntelliSense. Con esta tecnología Microsoft intenta que los usuarios ahorren tiempo en tareas tan rutinarias como buscar, navegar, organizar y acceder a determinada información.



Gracias al sistema *Instant-Access-Door* que incorporan los Equium 7100, el usuario podrá abrir el PC en pocos segundos y acceder de forma instantánea a los componentes que configuran el ordenador.

Ahorro de esfuerzo

Toshiba España ha presentado una serie de ordenadores de sobremesa denominada "Equium 7100". Una de las características más notables de esta gama de ordenadores es el diseño de un sistema de rápido acceso a los componentes del equipo, se conoce con el nombre de *Instant-Access-Door* y permite al usuario abrir el ordenador en pocos segundos, facilitando el acceso a los componentes de forma inmediata. Para seguir ahorrándonos tiempo, se ha incorporado a estos PCs la

arquitectura de **placa base** **[2]** NLX, que facilita el cambio de componentes de una forma sencilla. Esto significa un ahorro de tiempo importante a la hora de incrementar las prestaciones del ordenador con nuevas generaciones de procesadores, tecnologías de PCs o tecnologías de memoria o gráficas. Según pruebas que ha llevado a cabo la propia empresa Toshiba, se calcula que el tiempo que se tardaría en sustituir la placa de un ordenador Equium no llegaría a un minuto. La nueva gama Equium presenta dos

equipos con diferentes características y tamaño: El Equium 7100S, cuyo precio es 180.000 ptas. y el Equium 7100D, que cuesta 195.000 ptas. Estos son los precios de los equipos con una configuración básica. Van equipados con un procesador Pentium II de Intel con velocidades opcionales de 350, 400 o 450 MHz, **memoria caché** **[3]** de segundo nivel de 512 Kb, **memoria SDRAM** **[4]** de 32 o 64 Mb, ampliable hasta 256 Mb y disco duro de 4,6 u 8 Gb. 0. Más información: 900 21 11 21.

Escáner al alcance de todos

La empresa IBM anuncia el escáner "Idea Scan" especialmente diseñado para el ámbito doméstico, como una manera económica de añadir toques especiales a proyectos escolares y mensajes correo electrónico. IBM ofrece un producto con una **resolución** **[5]** **[6]** estándar de 1.200 x 600 ppp (puntos por pulgada) o 9.600, con la opción de resolución mejorada, a un precio realmente asequible:

24.000 ptas. En la parte superior se han incorporado seis botones programables para co-

mandos predefinidos, con sólo tocar un botón podrá revisar la configuración del proceso de escaneo, editar una imagen escaneada, escanear y convertir el texto o enviar sus creaciones por fax o e-mail. Según re-



IBM ofrece un escáner con múltiples posibilidades a un buen precio.

Ratones de Logitech

Logitech ha presentado dos ratones dentro de la serie "Wheel Mouse", a los que ha incorporado el botón rueda para la función de desplazamiento: el Wheel Mouse para sistemas USB y el Wheel Mouse para PCs portátiles. El ratón para USB ofrece capacidades **"plug-and-play"** **[5]** **[6]** que hacen posible que el usuario pueda conectar y desconectar el ratón sin necesidad de reiniciar el equipo y además, se beneficia de todas las capacidades multi-periféricas de un interfaz USB. El Wheel Mouse para portátiles tiene un tamaño reducido y, para no desentonar, su color oscuro combina perfectamente con el color que caracteriza a la mayoría de los portátiles. El precio del ratón para USB es 5.400 ptas. y el ratón para portátil cuesta 5.460 ptas. Para más información llame al: 93 419 11 40.

El botón rueda facilita el desplazamiento

El color que presenta está pensado para combinar con el de los portátiles.



El color que presenta está pensado para combinar con el de los portátiles.

cientos estudios de mercado, los consumidores están cada vez más interesados en la edición de imágenes digitales y las aplicaciones prácticas que esto ofrece: editar imágenes digitales para insertar en cartas o en páginas web; compartir imágenes con los amigos, una vez que la foto está escaneada se puede enviar a otras personas a través de Internet... En respuesta a esta demanda, IBM ha creado el Idea Scan para satisfacer las actuales necesidades del consumidor. Para más información llame al: 91 442 62 63.



Esta serie de miniordenadores permite al niño que aprenda jugando.

Los mini de VTech

Se acercan las navidades y los más pequeños ya están poniéndose al día de todas las novedades, en cuanto a juguetes se refiere. Para ellos VTech presenta un par de ideas que permitirá que los niños aprendan jugando con el ordenador y se familiaricen con la informática. El miniordenador "PC Prestige Elite", con un precio de 24.995 ptas, está recomendado para niños con más de 9 años y permite mejorar los conocimientos de inglés ya que incorpora un total de 61 actividades en español e inglés y un traductor de español-inglés con más de 8.000 vocablos y corrector

ortográfico. Incluye un procesador de textos con formato Windows, para que el niño pueda redactar sus tareas, y más de 2.000 preguntas de Trivial para aprender de la forma más divertida: jugando. Para los pequeños de entre 7 y 9 años VTech propone el ordenador benjamín "Mega Ratón Plus" que incorpora 33 actividades diferentes de vocabulario, gramática, matemáticas y música además de juegos de lógica y tres temas de Trivial. Este producto está disponible a un precio de 13.995 ptas. Para más información puede llamar al: 91 657 44 00.

Monitores de 19 pulgadas

Mitsubishi incorpora la tecnología del tubo totalmente plano a su monitor de 19 pulgadas "Diamond Pro 900 u". El **tubo plano** 07 (Pág. 6) "DiamondTronNF" proporciona una visión sin distorsiones, reduce los reflejos molestos y ofrece un mayor ángulo de visión. El monitor dispone de conexión USB, lo cual facilita la conexión de nuevos periféricos sin necesidad de desconectar el PC o el monitor. Para ser un monitor de 19 pulgadas pesa solamente 26 kg y tiene un tamaño muy reducido: 454 x 458 x 442 mm. (ancho x alto x fondo). Podrá adquirir este monitor a un precio de 128.000 ptas. En la línea de monitores de 19 pulgadas tenemos a otro Mitsubishi: el "Diamond Scan 90e". Este monitor le ofrece una superficie de visión mayor, es de diseño compacto, El "Pro 900u" tiene una pantalla totalmente plana.



El "Scan 90e" presenta un diseño ultracompacto.

res sobre un segundo panel por lo que no sobresalen y de esta forma no aumentan su volumen total. Conseguimos así un monitor de 19 pulgadas de profundidad (40,8 cm.) que es menor que los convencionales, de 17 pulgadas. Incorpora también un kit opcional USB. El precio del Diamond Scan 90e es 106.200 ptas. Para más información: 91 669 91 03.



Ideas para proteger la pantalla

La empresa norteamericana 3M ha desarrollado los primeros filtros para ordenador que permiten mantener su limpieza de forma permanente. El "3M Easy Clean" es un filtro con un recubrimiento especial que repele las manchas y posibles huellas, sin que sea necesario emplear un producto de limpieza especial. En caso de que la superficie se manche,

bastará con pasar una bayeta y ya estará listo. Dependiendo del modelo que nos interese, y del tamaño de nuestra pantalla, el precio varía desde las 5.600 ptas. a las 36.200 ptas. Si usted es una de esas personas a las que no

le agrada que nadie curiose lo que escribe en la pantalla de su ordenador, 3M presenta el "Filtro de Privacidad", con el que sólo podrán ver los datos que aparecen en pantalla aquellos que estén sentados justo delante del ordenador. Los precios de este último modelo están entre las 15.600 ptas. y las 34.000 ptas. Información: 91 321 60 00.



Limpiar su protector de pantalla se convierte en una tarea fácil con el filtro "3M Easy Clean".



El "Filtro de Privacidad 3M" evita que otras personas puedan ver lo que aparece en la pantalla.

Podrá restaurar cualquier foto por muy antigua que sea.



Escáner fotográfico

Con el escáner "Photo Smart" de Hewlett Packard podrá escanear y restaurar tanto negativos y diapositivas como copias de papel. Este aparato está diseñado para conseguir buena calidad de imágenes digitalizadas. El escáner permite previsualizar la imagen en pantalla en unos 10 segundos y realizar el escaneo definitivo en menos de un minuto. La resolución que alcanza es 2.400 ppp (puntos por pulgada). Podrá adquirirlo por 94.000 ptas. Más información: 902 150 151.

¿Qué es...?

01 Internet

Se trata de una red de ordenadores a escala mundial que permite transmitir datos de uno a otro. Los datos viajan gracias al protocolo de comunicaciones conocido como TCP/IP. Esta red permite acceder a distintos servicios de información, páginas web, y también, enviar mensajes a través del correo electrónico.

02 Placa base

Es el componente central del ordenador. En la placa base (llamada también placa principal) se encuentra el soporte para el procesador, adaptadores para tarjetas de ampliación, la memoria intermedia y la memoria RAM. Las placas modernas ofrecen además sitio para el disco duro, el componente CD-ROM y la interfaz. También se encuentran por lo general adaptadores para la unidad de disquetes, impresora, ratón y teclado.

03 Memoria caché

La velocidad de los ordenadores modernos es mucho mayor que la de la memoria RAM o el disco duro, por eso se coloca una pequeña cantidad de memoria muy cara y rápida entre el procesador y la RAM. Así cuando el procesador le pida un dato a la RAM, primero mira si lo tiene la memoria caché y, si no lo tiene, entonces se lo pide a la memoria RAM.

04 Memoria SDRAM

Significa "Synchronous Dynamic Random Access Memory", memoria sincronizada de acceso aleatorio dinámico. Es un tipo de memoria que puede funcionar de forma sincronizada con el procesador, adaptándose a la velocidad a la que funciona este último. Esto permite un acceso a los datos de la memoria muy rápido en ordenadores potentes.

¿Qué es...?

05 Plug-and-play

Significa que con sólo insertar el componente está listo para funcionar. Sin embargo, lo que en teoría suena muy bien, no siempre funciona en la práctica. Por ello, a veces requiere alguna operación adicional para su configuración.

06 Resolución

Es la cantidad de puntos que pueden registrar un escáner en un espacio determinado. Generalmente se mide en puntos por pulgada (ppp), que se traduce en los puntos que caben en un cuadrado de una pulgada de lado (2,5 centímetros).

07 Tubo plano

Se trata de un tubo especialmente diseñado para las pantallas de monitores totalmente planas. Ofrece una serie de ventajas ya que esta tecnología permite una visión de la imagen sin distorsiones, aumenta la pureza del color y proporciona un nivel elevado de brillo. Lo más importante es que no provoca dolor de ojos.

08 CD-ROM

En un CD-ROM es posible almacenar datos que su PC podrá leer de la misma forma que si se tratase del disco duro. No se podrán modificar los datos ni borrarlos. Los CDs que pueden grabarse se llaman CD-R y los CD-ROMs que se pueden borrar y volver a grabar encima se conocen como CD-RW. Pueden borrarse y volverse a escribir unas 100 veces.

09 Puerto serie

El puerto serie es un medio sencillo de conectar entre sí dos aparatos electrónicos mediante un cable. A través de este puerto podemos, por ejemplo, conectar un módem o un ratón.



ADL incorpora procesador AMD K6-2 a 350 MHz en sus ordenadores "Harvard".

Ordenadores ADL a 350 MHz

La empresa ADL Computers ➔1 ha incorporado a su nueva línea de ordenadores "Harvard" el microprocesador AMD K6-2 a 350 MHz y la tecnología 3DNow! Por sus características, los ordenadores de ADL que incorporan este procesador, están especialmente indicados tanto para profesionales como para usuarios domésticos que necesiten trabajar con un sistema multimedia y gráficos en 3D. Los ordenadores Harvard encierran en su caja minitorre una memoria RAM de 32 o 64 Mb ampliables, el disco duro puede ser de 3,2 o 4,2 Gb,

según las necesidades del usuario, y el PC viene equipado con un lector de **CD-ROM** 08 de 32x. En lo que concierne al aspecto multimedia, se incluye una tarjeta de sonido y de vídeo. El precio de los ordenadores de la línea Harvard parte de las 107.900 pesetas. Si lo que estamos buscando es un PC que cubra las necesidades básicas a un precio asequible, ADL nos propone su línea de PCs básicos "Easy" basados en procesadores Celeron a 333 MHz de Intel. El precio de los PCs más baratos es 123.900 ptas. Información en: 91 616 44 94.



Trabajar sin cables por medio resulta mucho más cómodo.

Teclado y ratón inalámbricos

En determinadas ocasiones, a la hora de trabajar con el ordenador, resulta molesto el cable del ratón o del teclado, ya que los desplazamientos quedan limitados a la longitud de dicho cable. Logitech soluciona este problema presentándonos un ratón y un teclado sin cable: el "Cordless Desktop". Incluye un teclado que funciona con un sistema de radiotecnología, que permite que los peri-

féricos envíen señales al receptor para que se puedan ejecutar las órdenes. También incorpora el ratón por radiotecnología con dos botones programables y el botón rueda: "Cordless Wheel Mouse". Además incluye un único receptor de doble función, tanto para el ratón como para el teclado, que se conecta al **puerto serie** 09. Su precio es: 16.700 ptas. Más información: 93 419 11 40.

El pequeño-gran portátil

Dentro de la línea de portátiles "LifeBook" que ha fabricado Fujitsu, presentamos al más pequeño de esta familia: el "LifeBook Biblo 110". Aunque se trata de un miniportátil incorpora una serie de ca-

racterísticas técnicas que no tienen nada que envidiar a las que presentan otros modelos de portátiles más grandes. Gracias a su peso, que es ultraligero, 1,1 kilogramos, obtenemos un ordenador con procesador Pentium que cabe en la palma de la mano. En cuanto a su configuración cabe destacar que incluye un procesador Intel Pentium a 233 MHz, 512 Kb de memoria caché de segundo nivel, 32 Mb de memoria SDRAM ampliable a 160 Mb y 3,2 Gb de disco duro. Este lujo no es precisamente barato, tiene un precio de 275.000 ptas. Para más información llame al: 91 581 81 43.



Incluye una pantalla TFT que ofrece una imagen más clara.

El PC Dimensión de Dell

La línea de PCs "Dimensión XPS" que ha desarrollado Dell Computer ➔2 está especialmente diseñada para usuarios avanzados, profesionales autónomos y pequeñas empresas que nece-

sitan trabajar con ordenadores de alto rendimiento. Dentro de esta gama de ordenadores existen dos modelos: el Dimensión XPS R, para empresas y profesionales que requieren un alto nivel tecnológico, y el Dimensión XPS V, para particulares. Hemos tomado como ejemplo un ordenador Dimensión XPS V que incorpora un procesador Pentium II a 350 MHz, 64 Mb de memoria RAM, disco duro de 10,2 Gb y unidad CD-ROM de 17 o 40x, este modelo nos costaría 269.900 pesetas. Más información: 902 100 185.



PCs especialmente diseñados para la pequeña empresa.

Para adaptar diapositivas



DiapoScan es el primer adaptador de diapositivas y transparencias.

Promonor ha creado, en colaboración con la Escuela de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid, el "DiapoScan". Se trata del primer adaptador de diapositi-

vas y transparencias para escáneres de sobremesa. Dado que los escáneres con adaptadores resultan excesivamente caros, Promonor ha buscado una solución a este problema con un producto que cuesta 9.990 ptas. No necesita ningún software de instalación ni enchufes. Información: 91 634 45 20.

Direcciones online

➔1 www.adl.es
➔2 www.dell.es

¿Qué es...?

10 Web

Dentro de las múltiples posibilidades que ofrece Internet, tenemos la opción de visitar páginas que contienen una serie de información presentada en forma de gráficos y texto. A este tipo de páginas se las conoce como páginas web. El conjunto de todas las páginas web que se integran en la red de redes, Internet, es lo que se conoce como la Web (World Wide Web).

11 Virus

Son unos programas creados por programadores con pocos escrúpulos, que se instalan en nuestro ordenador sin que nos demos cuenta y cuyas intenciones son, casi siempre, bastante perversas. Los antivirus sirven para detectar la presencia de virus en nuestro PC y tienen que emplear complicadas técnicas para cazar a los virus, ya que éstos cambian de forma cada cierto tiempo (virus polimórficos) o se disfrazan (virus encriptados).

12 Plug-ins

Son módulos independientes que se añaden al propio programa base, y que permiten que el usuario pueda disfrutar de una serie de funciones adicionales que no se integraban en el programa básico.

13 Heurística

Se trata de una tecnología especialmente diseñada para los programas antivirus que detecta actividades sospechosas en el PC. Al encontrar comportamientos extraños, puede descubrir virus nuevos que no se conocían cuando se diseñó el antivirus. La única pega es que no todo lo que "caza" son virus, sino que pueden ser programas que hacen cosas a bajo nivel.

El hardware del PC ya está a salvo



La herramienta necesaria para detectar los problemas de hardware que aparecen en el PC.

Touchstone Software, compañía americana dedicada a la creación de productos de diagnóstico para PC, ha presentado el "CheckIt 98 Diagnostic Suite", un conjunto de herramientas para diagnosticar los problemas de hardware del ordenador y su compatibilidad con el Año 2000. La suite CheckIt 98 pone sobre la mesa un conjunto de herramientas avanzadas para solventar las necesidades de los usuarios de PCs más experimentados. El componente central del paquete es Check It 98, pero además para enfrentarse a los problemas derivados de la compatibilidad del Año 2000 a nivel de hardware, Touch Stone ha añadido el progra-

ma Test & Fix para solucionar este problema. Windows 98 viene con un número de utilidades, incluidos programas, para remover archivos temporales e innecesarios, desfragmentar el disco duro, limpiar y mejorar el tiempo de carga de Windows y escanear discos para encontrar errores. CheckIt explica cómo, porqué y cuándo usar estas utilidades y permite a los usuarios el acceso a herramientas que no son accesibles desde el menú de inicio de Windows 98. CheckIt pondrá automáticamente en funcionamiento estos programas. El precio de la suite Check It 98 es 18.950 ptas. Para más información llame al: 91 637 45 13.



Los diseñadores de páginas web podrán crear notas Post-it virtuales y "pegarlas" en sus páginas.

Post-it para páginas web

La empresa 3M ofrece su nueva versión de "Software de Notas Post-it" para Internet, que permite a los diseñadores de páginas web crear notas Post-it virtuales y

pegarlas en sus páginas. Estas notas "virtuales" son una forma creativa de llamar la atención de los usuarios de Internet, ya que estos pueden arrastrarla desde la página web hasta el escritorio de sus PCs, donde permanecerán mostrando su mensaje, incluso después de cerrar el navegador y desconectarse de la red. Los programadores podrán, incluso, instalar alarmas en la nota que recuerden, a aquellos que visiten la página web, las noticias más importantes, acontecimientos próximos y promociones. Esta nueva versión está disponible por 45.000 ptas. Para más información llame al: 91 321 60 00.



Pagis Pro 2.0 combina cuatro poderosos productos de software para escanear.

Programas para escáner

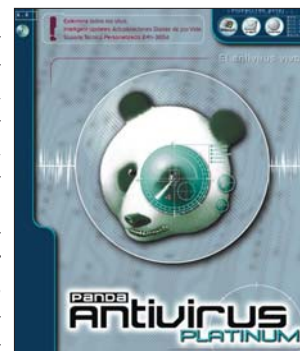
Xerox ScanSoft, fabricante de software para escáner, ha anunciado una solución totalmente integrada de productos de software para escáner, pensada para los usuarios que trabajan desde casa, para las pequeñas empresas y para usuarios más profesionales. Esta suite se llama "Pagis Pro 2.0" y se basa en la tecnología del Pagis Pro 97. Entre los programas que

incluye se encuentran: *Pagis*, software para escanear y organizar sus documentos; *Pagis Copier*, permite hacer copias en color; *TextBridge PRO 98*, software de OCR de nivel profesional y *MGI PhotoSuite*, permite usar técnicas creativas para la edición de imágenes. El Pagis Pro 2.0 está disponible a un precio de 19.900 ptas. Para más información: 91 637 25 76.

Un antivirus muy activo

Panda Software ha desatrollado el "Panda Antivirus Platinum". Este antivirus es capaz de detectar y eliminar alrededor de 20.000 virus, ya sean encriptados, polimórficos, de arranque, de ficheros, de macros... Se intenta conseguir que el usuario se sienta seguro con un sólo producto sin que tenga que comprar e instalar varios. Además el antivirus Platinum está totalmente integrado en Windows 98.

Gracias a un sistema de actualizaciones vía Internet de la base de antídotos contra los nuevos virus, Platinum está concebido para neutralizar inmediatamente las nuevas amenazas. Destruye los virus que aparecen en la apertura, recepción o envío de correo electrónico, y los elimina en la propia memoria y no en el disco duro como es habitual. Su precio es 11.900 ptas. Para más información: 91 301 30 15.



Platinum emite una alarma sonora en cuanto detecta una infección.

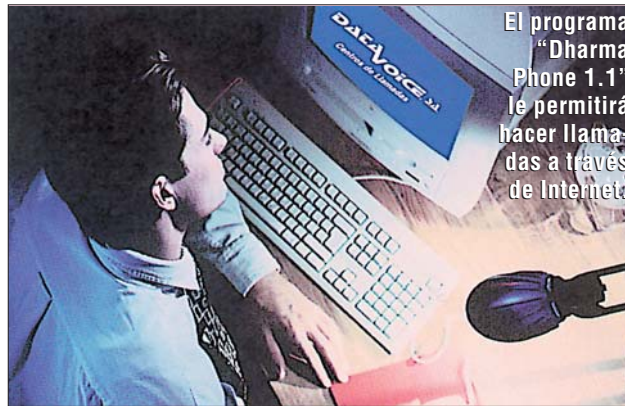
Para pintar como Velázquez

Metacreations presenta una herramienta de pintura digital para profesionales creativos: el "Painter 5.5 Web Edition". Gracias a los centenares de pinceles que incorpora y a los efectos Natural Multimedia, Painter crea obras que pueden ser duplicadas en cualquier otro programa. Esta nueva edición permite añadir gráficos a sus páginas web. Painter es famoso por sus herramientas Natural Multimedia, que simulan los materiales tradicionales de los artistas. Contiene toda una serie de efectos que usted puede usar como **plug-ins** 12: llamas, fuegos... Además podrá usar el Image Hose para pintar como si fuese un spray toda una serie de imágenes. Con la extensa colección de pinceles, texturas de papel, pa-

trones... conseguirá el aspecto personal que quiera plasmar. Esta edición se convierte en una herramienta indispensable para diseñar una página web con elementos artísticos de calidad. Además, Painter le permite componer texto de una forma más sencilla gracias a la herramienta DynamicText que se incluye. Este producto es compatible con los programas gráficos que usted prefiera. Su precio es 64.500 ptas. Más información: 93 804 07 02.



Podrá diseñar páginas web con elementos artísticos de calidad.



El programa "DharmaPhone 1.1" le permitirá hacer llamadas a través de Internet.

Hablar a través de Internet

DataVoice presenta "DharmaPhone 1.1", el primer programa de telefonía por Internet creado y desarrollado íntegramente en nuestro país. Este programa puede instalarse en un PC convencional y permite hacer llamadas telefónicas a través de Internet a cualquier punto del planeta al precio de una llamada local. DharmaPhone es absolutamente compatible con los navegadores más utilizados, Internet Explorer y Netsca-

pe Navigator, y se ofrece de forma gratuita en las páginas web de la empresa ➔1. DharmaPhone se aproxima al comportamiento de un teléfono normal y corriente, ya que incorpora un simulador sonoro de timbre que indica que tenemos una llamada. Antes de descolgar podemos saber quién llama y cuál es su dirección de correo electrónico. Para más información sobre las opciones que ofrece DataVoice llame al: 91 361 40 16.

¿Qué es...?

14 QuickTime

Sistema de animación y vídeo desarrollado por Apple que es compatible con máquinas de Apple y con compatibles PC mediante un driver QuickTime. Este sistema admite la mayoría de los formatos estándares como Cinepak, JPEG o MPEG. Existen otras alternativas como AVI o ActiveMovie aunque QuickTime se utiliza mucho para desarrollos multimedia. Tanto es así que es la base para el futuro estándar MPEG4.

15 Servidor

Es un programa informático que ofrece servicios a otros programas en el mismo ordenador o en otros. El ordenador que tiene instalado tal programa también se conoce como servidor. El más conocido es el servidor de ficheros, que sirve de almacén común de datos para varios usuarios. En Internet, un servidor web es el ordenador que contiene y entrega las páginas web.

16 Handheld PC

Pequeños ordenadores portátiles a mitad de camino, en cuanto a tamaño y a prestaciones, entre los PDA (Asistente Digital Personal) y los ordenadores portátiles. Su peso, en determinados casos, no alcanza ni siquiera el kilo. Además de ser cómodos, por su reducido tamaño, son realmente útiles pues disponen de una configuración bastante potente, integran un amplio paquete de programas y ofrecen la posibilidad de estar conectado a Internet.

17 PIM

Significa "Personal Information Management" y es un programa que tiene la función de agenda y libreta de direcciones. Este tipo de programa se suele incorporar en los PDA, Handhelds PCs y portátiles.



Con el "Kai's Power Show" podrá crear sus propias presentaciones multimedia.

Presentación Multimedia

La empresa Metacreations ha anunciado "Kai's Power Show", se trata de un nuevo programa para crear y reproducir presentaciones multimedia combinando fotografías, clips de vídeo, sonido, texto y datos. Show ofrece a usuarios inquietos, pequeñas empresas y profesionales del diseño, la posibilidad de crear de forma fácil y rápida proyecciones multimedia. El precio del Power Show es 12.500 ptas. Para más información: 93 804 07 02.

Kit de emergencia Norton

Naya Software presenta una solución automática de problemas con triple protección para bloqueos: "Norton CrashGuard", "Norton Install" y "Norton Antivirus". Cuando un programa falla, Norton CrashGuard le da una segunda oportunidad de re-

cuperar el trabajo perdido. Funciona en segundo plano e intercepta muchos bloqueos y pantallas congeladas durante el tiempo suficiente para guardar el trabajo. La forma más segura de eliminar programas y archivos la ofrece Norton Uninstall. En

determinadas ocasiones cuando tratamos de eliminar un programa, puede ocurrir que desaparezcan archivos compartidos con otros programas que pueden ser muy importantes. Esto provoca el mal funcionamiento de las aplicaciones. Norton Uninstall comprende las relaciones entre archivos y deja intactos los recursos compartidos al eliminar programas. La interfaz de Norton es clara y organizada y, desde una sola pantalla, permite acceder a las funciones más importantes del programa. Finalmente, para proteger nuestro PC contra los virus actuales, y los futuros, tenemos el "Norton Antivirus". La tecnología **heurística** 18 que incorpora, detecta cualquier actividad sospechosa y elimina los nuevos virus antes de que puedan dañar sus archivos. El precio de este kit Norton es 9.990 ptas. Para más información llame al: 91 393 86 00.

SYMANTEC. Todo lo necesario para mantener su ordenador a salvo.

KIT DE EMERGENCIA NORTON WINDOWS® 95/98

Un paquete de herramientas esenciales para mantener tu ordenador en marcha.

+

¡Descubre el nuevo sistema operativo de Microsoft!

Guía de aprendizaje WINDOWS® 98

La guía en CD-ROM más completa para aprender a usar Windows® 98

Dirección online

➔1 www.datavoice.es

Trabajo en comunicaciones



España ocupa el sexto puesto entre los países europeos, se encuentra incluso por encima de Suecia.

El juicio continúa

A pesar de las protestas de los abogados de Microsoft, finalmente se emitió el vídeo con el testimonio de Bill Gates el pasado 2 de noviembre. Ante la pantalla apareció un Bill Gates esquivo, retador y sin ninguna prisa por responder a las preguntas que le hacía el fiscal. El testimonio de Gates se emitió inmediatamente después de que Avie Tevianian, vicepresidente de Apple Computer, vertiese en

el estrado serias acusaciones contra Microsoft. Gates negó haber amenazado a Apple con dejar de ofrecerles la versión para Macintosh del MS Office, si no abandonaban la tecnología que se ha bautizado como **QuickTime** 14 (Pág. 9). El juicio continúa y ya no creemos que se resuelva en el plazo fijado de ocho semanas. En próximos números de Computer Hoy les mantendremos informados.



En julio de este año Pedro Pérez compró la actualización de Windows 98 en Network Associates y le regalaban los programas "Nuts & Bolts" y "Hurricane" de esta firma (software valorado en más de 15.000 ptas., según rezaba la publicidad). Sin embargo, resultó que la versión que venía incluida era compatible sólo con Windows 95 y no valía para Windows 98, como pudo comprobar nuestro lector al efectuar la instalación. Se puso en contacto por teléfono con Network Associates en repetidas ocasiones durante tres meses. En este período de tiempo le prometieron continuamente que le enviarían la actualización a casa en breve. Pero la última vez que les llamó

por teléfono, le comunicaron que si quería actualizar estos programas para que funcionasen con Windows 98 tendría que abonar casi 10.000 pesetas. Nuestro lector consideró muy poco seria la postura de esta compañía, al no querer hacerse cargo de las actualizaciones de un programa que ni siquiera ha podido utilizar, y se puso en contacto con nosotros. Final feliz: Computer Hoy se puso en contacto con Network Associates y nos comentaron que ya estaba todo solucionado. Lamentaban lo ocurrido y alegaron que todo se debió a un malentendido. Así que, a Pascual Aparicio le dieron una solución, aunque, lo cierto es que podían haberlo hecho 3 meses antes.

Nota: el nombre es ficticio pero la anécdota es real.

EL GANADOR

Portátiles

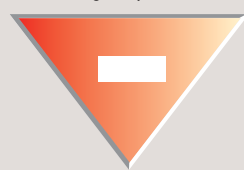
Los ordenadores portátiles han sido los verdaderos protagonistas de la reciente feria del SIMO. Numerosos stands exhibían este producto entre las novedades que se presentaban. Empresas como Fujitsu, IBM, Toshiba, KM, ADL o Compaq han estrenado modelos más baratos, con una serie de prestaciones que nada tienen que envidiar a cualquier PC y con unos diseños realmente atractivos.



EL PERDEDOR

SIMO 98

No nos han gustado las normas impuestas en esta edición del SIMO. Se establecieron una serie de medidas de control que limitaban el acceso del "gran público" a la feria; se prohibía la entrada a los menores de 18 años los días de profesionales, aunque tuviesen invitación profesional y no se permitió el encarte de invitaciones profesionales en las revistas. ¿Qué hay de malo en el gran público?



Shakespeare en CD-ROM

Mientras que la mayoría de las empresas están esforzándose al máximo por sustituir los libros de papel por los libros electrónicos, John Warnock, co-fundador de la empresa Adobe Systems, ha fundado la empresa Octavo para dedicarse a la venta de copias en alta resolución de las obras maestras más importantes y más antiguas que existen en todo el

mundo. Los ejemplares aparece en formato CD-ROM, pero conservan el diseño de la primera vez que salieron a la luz hace cientos de años. Podremos encontrar en este formato desde los "Poemas" de Shakespeare hasta la "Aeropagítica" de Milton. Los textos son una combinación de traducciones completas, descripción bibliográfica y comentarios de expertos.

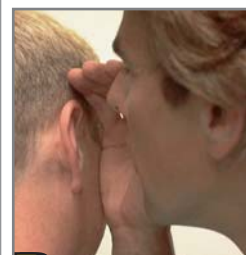
Tulip resurge de las cenizas

La empresa Tulip resurge de las cenizas gracias a la colaboración de Ingram Micro. En breve volverán a aparecer en el mercado ordenadores de la marca Tulip. Los nuevos PCs de Tulip son ordenadores de tipo sobremesa y **servidores** 15 (Pág. 9) minitorre con procesadores Pentium II. Estos equipos se montarán en la fábrica que Ingram Micro

tiene en Holanda, esto se hace así porque ha sido el acuerdo al que han llegado con la empresa para que Tulip pudiese salir de la situación de bancarrota en la que se había sumido. La empresa Tulip espera volver a tener beneficios a partir del próximo año, reduciendo para ello el número de ordenadores fabricados y trabajando bajo pedido.

IN Escuchar música de ficheros en formato MP3, con una excelente calidad de sonido. ● Consultar las noticias a través de Internet además de comprar el periódico diario. ● Los sistemas de videoconferencia, con los que podemos ver a la persona con la que estamos hablando.

OUT Los científicos advierten que trabajar durante largo tiempo con el ratón provoca enfermedades en el brazo. ● La musiquita que incorporan determinados móviles puede poner nervioso a cualquiera. ● Que nos mantengan en espera para hablar con alguien escuchando la musiquilla.



Rumores Microweb

No es un invento de Microsoft, aunque lo parezca. Se trata de un producto que integra un horno microondas, televisión, ordenador y un módem de 56 K para conectarse a Internet. Hasta el momento es un prototipo desarrollado por los laboratorios NCR de Londres. Estará disponible dentro de un par de años y su precio será de 500 dólares (unas 70.000 ptas).

Jornada 820

Hewlett Packard ya ha presentado su nuevo miniportátil de gran capacidad: **Jornada 820**. Se trata de un **HandHeld PC** 16 (Pág. 9) que incorpora un procesador Intel a 190 MHz, memoria RAM de 16 Mb, ampliable a 32 Mb. Además de incluir el software Windows CE, HP incorpora el Viewer Jornada 820 para buscar información a través de aplicaciones **PIM** 17 (Pág. 9). Este producto ha salido al mercado a un precio de 1.000 dólares (unas 143.000 ptas.). Todavía se desconoce si se venderá en nuestro país, esperamos más noticias.

Llega Photo-Draw 2000

Microsoft presentará próximamente en España este software de creación de gráficos basado en el sistema operativo Windows y destinado a empresas. Combina de forma transparente las herramientas de dibujo con la edición de fotos, lo que proporciona la posibilidad de crear e incorporar gráficos de aspecto profesional tanto en la web como impresos.

Windows 98, prueba no superada	10
Así hacemos los test en Computer Hoy	11
Así hacen los test en TÜV IT	11
Resultados de los tests	12
La opinión del TÜV IT	13
Las normas de software	13
Los errores más graves	14
Errores de idioma	14
Así de lento es Win 98	16
Tarjetas gráficas compatibles	16
Problemas de los lectores	18
Nuestra opinión sobre Win 98	19
Conclusión	19

Windows 98

¡Prueba **NO** superada!

Gracias al test de Computer Hoy, por primera vez en la historia, un sistema operativo se enfrenta, en un laboratorio independiente, a las durísimas pruebas de conformidad con las normas DIN. Resultado: el Windows 98 no ha conseguido dar la talla.

Desde hace algunas semanas, el **sistema operativo** **01 (Pág. 12)** Windows 98 es el producto informático que ocupa con prepotencia el primer lugar en las listas de ventas.

Computer Hoy se tomó su tiempo para realizar las pruebas, pero existía un motivo importante: por primera vez, la Redacción de esta publicación va a comprobar a conciencia si un producto de software que está siendo instalado en miles de ordenadores en todo el mundo, cumple con las normas ISO (International Standard Organization) para programas

informáticos válidas a nivel internacional. Para ello Computer Hoy contrató los servicios de un laboratorio independiente, con capacidad de realizar las pruebas necesarias para otorgar dicha homologación. El laboratorio elegido para estas pruebas fue el "TÜV IT" radicado en Essen (Alemania).

Durante unas ocho semanas, el equipo técnico del "TÜV IT" organizó las pruebas oportunas para analizar a fondo la versión comercial de Windows 98. Se simulaban las condiciones de uso normales (ver recuadro adjunto "Así hacen los tests en TÜV IT"). El resultado fue claro:

en tres de los siete apartados que componen la prueba, el programa no alcanzó la puntuación mínima requerida según nuestro baremo (ver tabla en la pág. 12). Así pues, el resultado no puede estar más claro. El análisis realizado demostró que el programa no cumple la normativa DIN para software identificada por el código internacional DIN EN ISO 9241-10. Tanto el test realizado por el "TÜV" como las pruebas efectuadas con el mismo producto en el laboratorio de Computer Hoy han puesto de manifiesto las graves deficiencias del nuevo sistema operativo bajo

condiciones de uso normal.

TÜV IT "Windows 98... no demuestra utilidad ni facilidad de uso"

● Uno de las mayores deficiencias está en que necesita nada menos que 96 Mb de **memoria RAM** **02 (Pág. 12)** para alcanzar la misma rapidez de funcionamiento que Windows 95 (ver pág. 16).
● También existen problemas con los **drivers** **03 (Pág. 12)** por ejemplo faltan controladores para algunas de las unidades CD-ROM más antiguas. Como consecuencia, en algunos ordenadores no se puede instalar la versión completa del sistema Win-

dows 98.

● Los puertos **USB** **04 (Pág. 12)** y la gestión de múltiples monitores merecen un capítulo aparte. Por desgracia, en nuestro test, Windows 98 no fue capaz de instalar correctamente algunos periféricos USB, quedando muchas de sus funciones bloqueadas. Por ejemplo, con el ratón de Logitech "USB Wheel mouse" se podía hacer click pero resultaba imposible desplazar la pantalla por medio de la rueda.

La gestión de múltiples pantallas promete ser de gran utilidad, pero, por desgracia, no resulta posible configurar bien esta propiedad con la mayoría de los drivers que vienen con Windows 98.

● Los usuarios experimentados no deben preocuparse por la falta de drivers, ya que podrán encontrarlos actualizados en Internet. Son los usuarios inexpertos quienes van a pagar el pato al no disponer de recursos ni conocimientos para solucionar este problema. Las pruebas realizadas por el "TÜV IT" sobre las funciones de ayuda de Windows 98 demuestran que no son suficientemente útiles para solucionar problemas. Computer Hoy es de la opinión que el manual que se entrega con el producto resulta poco útil.

TÜV IT "Muchas de las soluciones propuestas para resolver los problemas son insuficientes o inducen a error al usuario"

En todo caso, si ya tiene Windows 98 no se asuste demasiado: Microsoft ofrece un teléfono, el 902 197 198, donde los usuarios pueden llamar para resolver problemas.



Así hacemos los test en Computer Hoy

Computer Hoy ha comprobado los siguientes puntos:

Servicio al cliente

Este apartado valora el servicio telefónico al cliente, su coste y el servicio OnLine. En el caso de que el servicio ofrezca solamente publicidad en vez de información, la nota final es "0".

Instalación

¿Cuánto tarda la instalación? Si el tiempo supera los 32 minutos la nota es "2". ¿Cuánto espacio ocupa en el disco duro? Para obtener una valoración de "4" no debe ocupar más de 200 Mbytes **05 (pág 16)**. Para obtener un "8", una vez efectuada la actualización, no debería ocupar más que el sistema operativo antiguo. ¿El manual da información suficiente para instalar el sistema? El programa no debería requerir tanta cantidad de información (nombres, número de serie, etc.). Se da por supuesto que la actualización conserva las configuraciones originales así como las opciones de instalación del original. También resulta muy importante que la versión completa sea compatible con todas las



¿Qué tarjetas gráficas pueden trabajar conjuntamente? En el laboratorio de Computer Hoy se realizaron muchísimas combinaciones.

unidades de CD-ROM y las tarjetas SCSI para que funcione la instalación-

Herramientas

Computer Hoy efectuó las pruebas oportunas sobre los accesorios y los programas de ayuda. La calificación es de "2" si aparecen fallos en alguna de las funciones. El programa tiene que disponer de todas las funciones de borrado y copiado y deben funcionar a la perfección. Computer Hoy también chequeó los programas de búsqueda de errores en el disco. Un punto vital de los sistemas operativos son las herramientas para hacer copias de seguridad. ¿Se pueden recuperar los datos grabados con la versión anterior? Si no es así, el

usuario puede perder información. También se comprueba si existen todos los drivers necesarios.

Manejo

Para realizar las pruebas sobre la facilidad de uso y utilidad del sistema operativo, Computer Hoy contrató los servicios del "TÜV IT" en Essen (Alemania). El test se diseñó para comprobar el cumplimiento de la norma sobre ergonomía DIN EN ISO 9241-10. Se chequearon por separado cada uno de los siete puntos de los que consta dicha norma (ver: "Así hacen los test en TÜV IT").

Velocidad

También se encargó al "TÜV

IT" que hiciese pruebas de velocidad del sistema operativo sobre distintas plataformas, y que la comparase con las velocidades de Windows 95 y Windows NT 4 Workstation. El ordenador 486 sólo se utilizó en la comparación del nuevo sistema operativo con Windows 95, ya que, ni Windows NT, ni el programa de medición corren sobre este equipo. Para obtener una calificación de "4", Windows 98 debería ser al menos tan rápido como Windows 95 o Windows NT Workstation. Por último, se determinó cuanta memoria RAM necesita el nuevo sistema operativo para alcanzar la velocidad máxima (ver: "Así hacen los test en TÜV IT")

Reconocimiento de Hardware

El sistema operativo debe reconocer los periféricos y las tarjetas conectadas, e instalar los drivers necesarios. Sólo en el caso de funcionar correctamente se asigna un "10".

Compatibilidad de Software

¿Funcionan los programas más comunes de ofimática como Office 97 sin problemas?

También deben funcionar correctamente otros programas. En el caso de aparecer incompatibilidades con estos programas la calificación es "2". En último lugar comprobamos cuanta **memoria base 06 (Pág 16)** deja libre Windows 98. Este valor no sólo es importante para juegos, sino que también resulta vital en otras aplicaciones de DOS. Para recibir un "10" debería dejar libres 600 kilobytes y en el caso de quedar menos de 520 kilobytes libres la calificación es un "0".

Seguridad externa

El "TÜV" comprobó si era posible acceder a los datos del ordenador sin utilizar la contraseña correcta. Por razones obvias, no debería ser posible el acceso a su PC vía Internet o a través de la red local sin permiso del usuario. En caso de presentarse fallos en la seguridad la calificación sería la mínima posible, es decir un "0".

Calificación Precio/Calidad

El índice precio/calidad se obtiene multiplicando el precio por la calificación del resultado del test.



Así hacen los test en "TÜV IT"

El departamento de informática del "TÜV", a petición de Computer Hoy, ha realizado las pruebas referentes a comodidad, velocidad y seguridad de Windows 98.

Manejo

En el test se comprobó si Windows 98 cumplía la norma de software DIN EN ISO 9241-10. Para ello, se definió un lugar de trabajo estándar:

- Una oficina en una empresa de hasta 100 empleados con edades comprendidas entre los 20 y los 50 años.
- Una red con un servidor Windows NT y puestos de trabajo con Windows 95 y 98.
- Ordenador estándar (microprocesador Pentium 166, con 32 Mb de RAM, unidad lectora de CD-ROM, monitor de 17 pulgadas, impresora en red).
- Utilización conjunta de fi-

cheros e impresoras.

- Programas estándar (Office 97 Profesional, Corel Draw 6).
- El usuario tiene conocimientos básicos de Windows 95.

Bajo estas condiciones de trabajo se diseñó un cuestionario siguiendo una tabla de comprobación estándar. Al usuario se le pedía realizar las tareas incluidas en esta tabla. Durante el trabajo, un experto observaba al usuario y, además, se grababa en vídeo todo el proceso. Los expertos del "TÜV IT" valoraban cada puesto según el siguiente baremo:

- **OK-sin limitaciones:** no se observaron incumplimientos de la norma (calificación de "10").
- **OK-con limitaciones:** pequeños incumplimientos, que por su frecuencia y tipo no resultan graves, pero que han de ser corregidos en la versión

siguiente (calificación "8")

● **OK-con errores:** Son errores que el usuario puede solventar y que no influyen de manera decisiva en el resultado final del trabajo. Estos errores deben corregirse en la versión siguiente. (calificación "4")

● **NO-OK:** Incumplimientos cuya frecuencia y tipo llevan a una falta de conformidad con la norma (calificación "0").

Si se califica como NO-OK alguna prueba fundamental para el entorno de trabajo, entonces se da por incumplida la norma sobre software completa (DIN EN ISO 9241-10).

Velocidad

Comprobamos la velocidad de Windows 98 sobre tres plataformas:

1. Dell 486/M, 66 MHz, tarjeta gráfica S3 y disco duro de 534 Mb.

2. Compaq Deskpro 4000, con Pentium 166 MHz, tarjeta gráfica Matrox Millennium y disco duro de 2,1 Gb.

3. Compaq Deskpro EN, con Pentium II 350 MHz, tarjeta gráfica ATI 3D Rage Pro 4 Mb y disco duro de 6,5 Gb.

Se comparó la velocidad con la de Windows 95 sobre el primer ordenador (hasta 64 Mb de memoria RAM). Sobre las demás plataformas con distin-

ta memoria RAM (16, 32, 64, 96 y 128 Mb) se comparó la velocidad de Windows 98 con la de Windows NT Workstation.

Seguridad

El TÜV IT comprobó además si era posible acceder a los datos del ordenador con sistema operativo Windows 98 sin utilizar la contraseña. Esto fue posible tanto por la red de área local como por Internet.



Se tomó nota de cada problema que encontraba el usuario tipo.

¿Qué es...?

01 Sistema Operativo

Es el programa básico del ordenador. Se pone en marcha cuando se arranca el ordenador y carga los ficheros necesarios para el funcionamiento de los otros programas instalados. Los sistemas operativos más comunes son Windows 95 y 98, Linux, MacOS y el viejo MS-DOS.

02 Memoria RAM

Es una de las partes más importantes del ordenador. Significa "Random Access Memory", que se puede traducir por memoria de acceso aleatorio. Es una memoria volátil ya que los datos almacenados se pierden al apagar el ordenador. El tamaño de la memoria RAM determina la rapidez y la comodidad de trabajo del ordenador, así como el número de programas que se puede utilizar a la vez en nuestro sistema.

03 Drivers

Existen muchos periféricos que se le pueden conectar a un ordenador (disqueteras, impresoras, lectores de CD-ROM, etc). Para que el sistema sea capaz de aprovechar las capacidades de cada uno de ellos al máximo, los fabricantes incluyen unos programas llamados "drivers", que son los que saben gestionar adecuadamente ese periférico. Muchos de los problemas que se pueden dar con un periférico se solucionan instalando una versión más moderna.

04 USB

Es el nuevo estándar de conexión entre ordenadores y periféricos. Los periféricos USB, como teclados, ratones o cámaras digitales, usan una misma conexión con el PC. Windows 98 es capaz de reconocer, sin tener que reiniciar, los periféricos USB que se conectan o se desconectan.

Resultados del test en detalle:

Fabricante	Evaluación	Microsoft	Nota
Programa		Windows 98	
Teléfono de información		91 807 99 99	
Fax de información		91 803 83 10	
Servicio	6%		6,33
Teléfono de ayuda	4%	902 197 198 (34,20 Ptas./min)	6
Servicio Online	2%	www.microsoft.com/spain	7
Instalación	9%		2,67
Instrucciones de instalación (comprobado)	2%	Muy escasas	2
Tiempo empleado en la instalación (medido)	1%	Muy alto (32 minutos 10 segundos)	2
Cantidad de información requerida (comprobado)	2%	Peticiones molestas	4
Espacio libre necesario (comprobado)	1%	Grande (179 Mb)	4
Acepta disquete de arranque antiguo (comprobado)	3%	No reconoce algunos lectores IDE-CD-ROM y tarjetas SCSI antiguas	2
Equipamiento	14%		5,29
Gestión de ficheros: Borrar, copiar, mover ... (comprobado)	3%	Todas las funciones básicas requeridas	10
Programas de diagnóstico y ayuda (comprobado)	2%	Contiene errores (no siempre reconoce y sobrescribe ficheros antiguos)	2
Drivers incluidos (comprobado)	2%	Contiene errores (No todos los drivers de tarjetas gráficas que según la caja soportan varios monitores funcionan)	2
Accesorios (comprobado)	2%	Extensos, muy útil (Comprobación de virus y programa similar a Winzip faltan)	8
Seguridad de datos (comprobado)	3%	Contiene errores (problemas con los Back-Up's de Windows 95)	2
Acceso a internet (comprobado)	1%	Sencillo	8
Calendario (comprobado)	1%	Pequeños errores (El reloj cambia la hora cuando se cambia el mes)	6
Manejo (probado por TÜV IT)	35%		4,00
Utilidad (Según norma DIN EN ISO 9241: "Adecuación de tareas")	5%	Superado, pequeños fallos	8
Claridad (Según norma DIN EN ISO 9241: "Capacidad de asistencia")	5%	No superado	0
Coherencia/consistencia (Según norma DIN EN ISO 9241: "Concordancia")	5%	Superado, fallos aún aceptables	4
Posibilidad de acceso e intervención sobre funciones (Según norma DIN EN ISO 9241: "facilidad de uso")	5%	Superado, pequeños fallos	8
Comportamiento del ordenador ante errores (Según norma DIN EN ISO 9241: "Tolerancia de fallos")	5%	No superado	0
Posibilidad de configuración (Según norma DIN EN ISO 9241: "Posibilidad de individualización")	5%	Superado, pequeños fallos	8
Posibilidad de aprendizaje (Según norma DIN EN ISO 9241: "Exigencias de aprendizaje")	5%	No superado	0
Velocidad (medido por "TÜV IT")	10%		0,80
486/66 comparado con Windows 95 (64 megabytes RAM)	1%	Muy lento (2,52% más lento que Windows 95)	2
Pentium 166 comparado con Windows 95 (64 megabytes RAM)	1,5%	Muy lento (8,26 % más lento que Windows 95)	2
Pentium II 300 comparado con Windows 95 (64 megabytes RAM)	1,5%	Muy lento (7,56% más lento que Windows 95)	2
Pentium 166 comparado con Windows NT 4 (64 megabytes RAM)	2%	Muy lento (24,29% más lento que Windows NT 4)	0
Pentium II 300 comparado con Windows NT 4 (64 megabytes RAM)	2%	Muy lento (26,42% más lento que Windows NT 4)	0
Memoria requerida para máximo rendimiento	2%	Demasiado (96 MB)	0
Reconocimiento del Hardware	8%		5,75
Tarjetas de sonido (comprobado)	1,5%	No reconoce "Adlib 32" automáticamente	2
Tarjeta 3DFX: Monster 3D (comprobado)	0,5%	Sin problemas	10
Tarjetas RDSI (comprobado por "TÜV IT")	0,5%	Grandes problemas	2
Tarjetas gráficas (comprobado)	1,5%	Tarjetas Hercules y Number-9 no reconocidas automáticamente	2
Impresoras (comprobado)	1,5%	Sin problemas	10
Escaners (comprobado)	0,5%	Sin drivers para productos Mustek	2
Unidades CD-ROM/DVD (comprobado)	1,5%	Sin problemas (también reconoce DVD)	10
Dispositivos USB (comprobado)	0,5%	Concretos y pequeños fallos (Rueda del ratón Logitech no funciona)	6
Compatibilidad de software	8%		6,00
Juegos (comprobado)	2%	Sin problemas (Funcionaron todos los juegos probados)	10
Espacio de DOS libre (comprobado)	2%	Suficiente (575 KB)	6
Programas estándar: Office 95 & 97 Professional (comprobado)	3%	Errores (Fallos al poner más de un monitor)	2
Programas multimedia (comprobado)	1%	Sin problemas	10
Seguridad externa (comprobado por "TÜV IT")	8%		1,40
Contraseña	3%	Acceso sin contraseña posible	0
Protección contra ataques en red local	3%	Acceso inadvertido por red local	2
Protección contra ataques en internet	4%	Acceso inadvertido por internet	2
Nota parcial	100%		3,92
Corrección Positiva/Negativa		Norma DIN EN ISO 9241-10 no superada	-1,00

Resultado del test

Precio/calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Insuficiente

Deficiente

18.000 Ptas.

18.000 : 2,92 = 6.849 = Deficiente

La opinión del **TÜV IT** sobre Windows 98



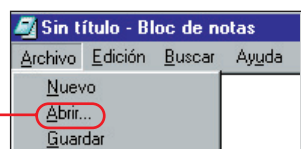
Durante el test práctico realizado por el "TÜV IT" se efectuaron típicas tareas de oficina, como escribir textos, copiar datos en un fichero nuevo o imprimirlos. A lo largo de las pruebas, un grupo de expertos tomaba notas sobre cada una de las tareas que realizaba el usuario anotando los problemas, mientras que todo el proceso era grabado en vídeo. A continuación, cada prueba fue valorada para la certificación de la norma según el siguiente criterio:

● **Utilidad** (según la norma "Adecuación de tareas"): no existen objeciones. Se pueden encontrar todas las funciones y programas para las tareas del campo de trabajo seleccionado. De todas formas, el trabajo resulta incómodo debido a ciertos mensajes incomprensibles. Por este motivo la calificación final es "8".

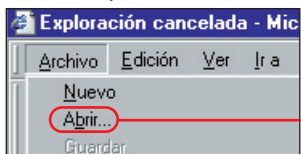
● **Claridad** (según norma "Capacidad de asistencia"): los errores más graves los encontramos en la función de ayuda. El "TÜV" constató que dicha función incluía un gran

número de expresiones absurdas, en algunos casos tomadas directamente del inglés. Por ello, el TÜV calificó el producto como no ajustado a la norma, lo que mereció nota "0"

● **Coherencia/consistencia** de las descripciones e iconos (según la norma "Concordancia"). Por desgracia, esta prueba parcial también evidenció fallos. Así por ejemplo, según el menú que se esté utilizando, para la misma función puede haber combinaciones de teclas distintas.

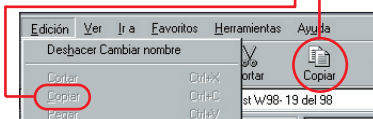


Por ejemplo: en el "Bloc de notas", para abrir se teclea **[Alt] y [A]**, mientras que en Internet Explorer tiene que teclear **[Alt] y [B]**.



De todas formas, los iconos y las opciones del menú que

en algún momento no se pueden seleccionar, se resaltan comúnmente en color gris. En Windows 98 es bastante común encontrar iconos activos, mientras su entrada en el menú se encuentra inactiva, es decir, resaltada en gris.



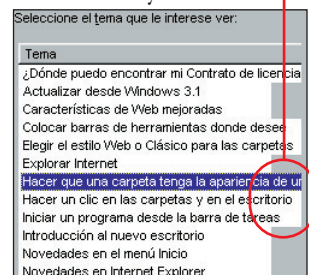
Esto puede confundir al usuario. Aun así, el "TÜV" considera esos fallos como admisibles y califica ese punto como ajustado a la norma. (Calificación de Computer Hoy "4").

● **Posibilidad de acceso e intervención sobre funciones** (según norma "facilidad de uso"): encontramos problemas en la función "deshacer", ya que en muchos casos no se sabe qué paso se está deshaciendo. El "TÜV" no valoró muy negativamente estas deficiencias por lo que recibió la calificación "8".

● **Comportamiento del ordenador ante errores** (según norma "Tolerancia de fallos"). Al instituto de certificación le pareció muy gra-

ve que el sistema operativo Windows 98 fuese muy inestable y que se colgase cuando el disco duro está casi lleno, o cuando se instala cierto tipo de hardware (como por ejemplo las tarjetas RDSI). En estos casos, los datos que no se pudieron guardar se pierden irremediablemente. Esta circunstancia vulnera claramente la norma DIN ISO/IEC 12119. Además, los expertos del "TÜV" comprobaron que el programa emita mensajes de error que confunden al usuario. Estos fallos son graves y no permiten certificar el producto: calificación "0".

Hay programas que reproducen erróneamente el contenido de la pantalla o en algunos casos ni siquiera llega a reproducirlo correctamente, como por ejemplo la ventana de ayuda.

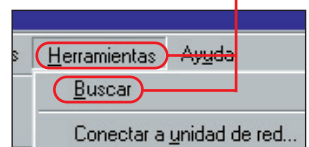


● **Posibilidad de configuración**: (según la norma "Posibilidad de individualización"). Windows 98 superó este punto aunque con deficiencias (calificación "8"). La norma obliga en estos casos a que las informaciones, por ejemplo en la función de ayuda, se amplíen con aclaraciones adicionales. Windows 98 no ofrece esta posibilidad.

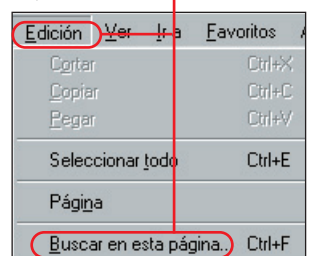
● **Posibilidad de aprendizaje**: (según la norma "Exigencias de aprendizaje"). El laboratorio criticó duramente que dentro del mismo sistema de Windows 98 co-existan conceptos distintos. Las formas de representación se diferencian a veces tanto que resulta difícil acostumbrarse a una sistemática. Por ejemplo: el **Explorador de windows 07 (Pág 16)** muestra los ficheros en un diagrama ramificado, mientras que el **Internet Explorer**

08 (Pág 16) como carpetas.

Funciones homólogas (como "buscar") se encuentran bajo menús distintos. En el Explorador la encontramos bajo "Herramientas"

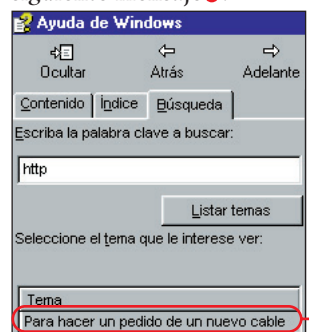


mientras que en el Internet Explorer los encontramos bajo "Edición"



El "TÜV" critica que se utilicen muchas expresiones provenientes del inglés sin traducción correcta o que no se incluya un glosario adecuado. Esto es una limitación para los usuarios inexpertos.

Todos los que participaron en el test se quejaron sobre la función de ayuda. Pocas veces se pudieron solucionar los problemas gracias a las informaciones suministradas por ésta. Por ejemplo, al buscar ayuda sobre la expresión "http" (parte de una dirección de Internet), la función de ayuda devolvía el siguiente mensaje:



Por culpa de este apartado, no se pudo dar la certificación (calificación 0).

Resultados del TÜV: "...Windows 98 manifiesta ... grandes carencias ... con respecto a lo que exige la norma sobre ergonomía del software DIN EN ISO 9241-10, por lo que se califica como no conforme".

Las normas de software

Desde hace poco, existe una norma que contempla la "amigabilidad" del software (DIN EN ISO 9241-10) "Exigencias ergonómicas en labores de oficina con monitores". La norma tiene en cuenta las exigencias mínimas que deben cumplir los productos de software según una comisión internacional de expertos. La norma se divide en siete puntos principales (llamados principios de diálogo):

- **Adecuación de las tareas**: ("Utilidad" en la tabla del test): ¿puede el usuario disponer de todas las funciones?
- **Capacidad de autoescritura**: ("Claridad" en la tabla del test): ¿resultan claros los iconos y las descripciones?
- **Manejabilidad**: ("Posibilidad de intervención y acceso

a las funciones" en la tabla del test): ¿puede el usuario intervenir en los procesos?

- **Concordancia**: ("Univocidad/conformidad de las descripciones y los iconos" en la tabla): ¿los iconos y menús tienen el uso esperado?
 - **Tolerancia de fallos**: ("Comportamiento del ordenador ante los fallos" en la tabla del test): ¿qué pasa cuando fallamos nosotros?
 - **Posibilidad de individualización**: ("Posibilidades de configuración"): ¿puede el usuario configurarlo a su medida?
 - **Exigencias de aprendizaje**: ("Posibilidad de aprendizaje"): ¿facilita el programa su instalación?
- Cada punto de la norma DIN sobre el software se refiere a los requisitos que cum-

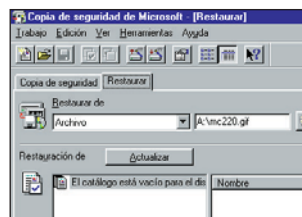
plir un producto informático en cada ámbito laboral, como por ejemplo, el puesto de trabajo de una secretaria. La falta de cumplimiento de uno de estos requisitos trae consigo que el software no cumpla la norma en su conjunto.

También es importante la norma DIN ISO/IEC 12119 que hace referencia a los requisitos que debe cumplir un producto de software y a cómo se deben efectuar las pruebas. Por ejemplo, un programa debe ser lo suficientemente fiable para que no se pierdan datos aunque se intente escribir a disco una cantidad de datos mayor que el espacio disponible. Las normas DIN 9241-10 fueron probadas por el laboratorio TÜV IT de Essen en Alemania.

Los errores más graves

Copias de seguridad

Windows 98 no fue capaz de recuperar, con su propia herramienta, algunas de las copias de seguridad hechas con el programa de **backup 09 (Pág 18)** de Windows 95.



Un ejemplo: durante el proceso de recuperación de una copia de seguridad de varios Mb (copiada sobre 4 disquetes), tras unos segundos, Windows 98 presentó un mensaje de error. El sistema no pidió los tres disquetes restantes ni recuperó los datos. En el caso de haber salvado datos importantes del viejo Windows 95 nos hubiera resultado casi imposible recuperarlos sobre Windows 98 empleando este procedimiento.

Seguridad exterior

Uno de los fallos más graves del sistema que han encontrado los usuarios, es que es posible leer, manipular o borrar completamente los datos de su ordenador si éste se encuentra conectado a una red local o a Internet. La culpa de esto la tiene un pequeño programa que se encuentra en algunas de las páginas de Internet y que le dice al Internet Explorer lo que tiene que hacer.

En la mayoría de los casos, navegar por Internet y visitar páginas, solamente significa recibir textos e imágenes en la pantalla. Gracias a los nuevos lenguajes que utilizan estas páginas (JavaScript o VBScript) también es posible hacer otras cosas. Además de juegos o aplicaciones multimedia muy interesantes, estos lenguajes, en manos de programadores expertos desaprensivos, pueden provocar daños en los datos que contiene nuestro ordenador. En Computer Hoy

hemos encontrado incluso un programa que es capaz de insertar el **Comando Format 10 (Pág 18)** en el fichero "Autoexec.bat". Otros programas permiten copiar de un ordenador a otro todo el contenido del disco duro. El fichero de inicio "Autoexec.bat" se carga automáticamente con cada arranque de Windows. Gracias a estos programas, sería posible borrar el contenido del disco duro o volcar éste a otro ordenador. Si el ordenador se encuentra conectado en red y no tenemos cuidado con nuestra configuración de red, entonces basta con que compartamos una carpeta de nuestro ordenador para hacer la misma jugada. Los "espías" pueden insertar en esa carpeta un programa oculto que permita al intruso acceder a todos sus ficheros.

En estos casos se advierte que se está instalando un programa ActiveX desconocido. Mucho cuidado al confirmar la instalación.

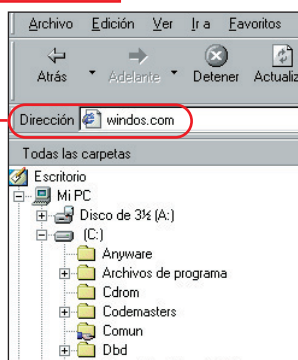
Conexiones no deseadas a Internet

Otro fallo del sistema es permitir que se produzcan conexiones automáticas a la red no deseadas. En realidad se trata de una función que pretende ser útil, con la cual el sistema busca en Internet la información que no pueda encontrar en nuestro equipo. Si por ejemplo tiene activada la opción establecer conexión automáticamente

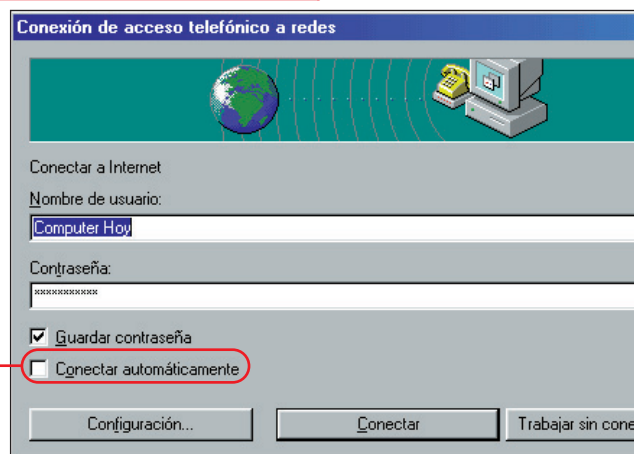
ésta puede establecer conectarse a Internet sin desearlo, por ejemplo, al teclear mal en el Explorador de Windows (no en el Internet Explorer) el nombre de un fichero o una carpeta. Así si tecleamos por ejemplo "windos" en vez de Windows el programa completará la dirección y empezará a buscar la carpeta o fichero con ese nombre en el ordenador.

Dirección windos

Al no encontrarlos, establecerá una conexión para seguir con la búsqueda en la red, intentando encontrar una dirección que corresponda con esa palabra. Si encuentra una página cuya dirección corresponda además la cargará.



Si no tenemos cuidado es posible que, al hacer esto, activemos nuestra conexión a Internet y estemos gastando teléfono, ocupando la línea sin darnos cuenta. Conviene recordar además que la página a la que nos lleve esta función, puede contener un programa que le puede causar más problemas.



Errores de idioma

Podría parecer que, al diseñar un sistema operativo tan popular como Windows 98, habría que poner especial énfasis en explicar a los usuarios desde los conceptos más evidentes hasta los más complicados con la mayor claridad posible. Lamentablemente, en el caso que nos ocupa, las explicaciones de la ayuda del programa no aclaran nada. En muchos casos, dentro de la función de ayuda, se utilizan palabras en inglés que po-

y en otros la explicación que nos da para aclarar ciertos términos es totalmente incomprensible y hasta, en ciertos casos, ridícula. Si por ejemplo buscamos una de las características más anunciadas de Windows 98, la posibilidad de disfrutar en nuestro ordenador películas en formato digital, podemos encontrarnos con una sorpresa. Si buscamos la expresión "vídeo digital" en la ayuda de Windows 98 aparecerá lo siguiente.

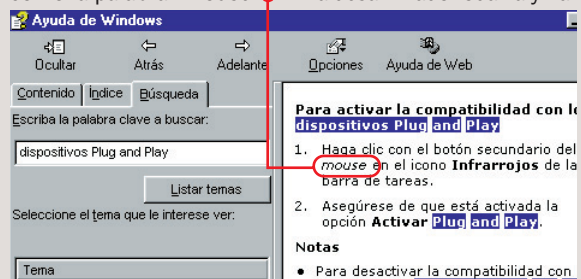
Utilizar audio y vídeo digitales

Con Windows 98 puede ver transferencias de datos, incluido audio digital, DVD o difusión para PC, en su equipo. Para utilizar dispositivos de transferencia, el equipo debe ser compatible con USB o IEEE 1394.

[Temas relacionados](#)

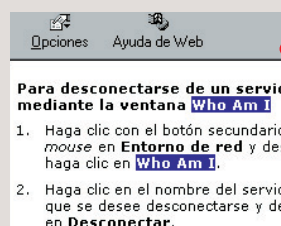
seen traducción al Español como la palabra "mouse"

Si esta explicación no nos ha desanimado todavía y ha-



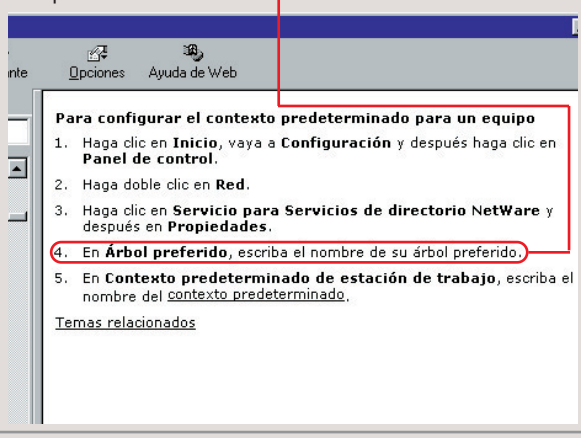
y en otros expresiones inglesas como "Who Am I" aparecen la siguiente aclaración: "La transferencia de datos desde el disco duro es una técnica para entregar contenido al escritorio en un flujo continuo. Este flujo, o secuencia, le permite comenzar a ver los contenidos inmediatamente, antes de que se haya transmitido todo el archivo".

En definitiva, el sistema de ayuda y los mensajes de Windows 98 han sacado un suspenso en claridad con el usuario.



Pero las expresiones puramente en español tampoco tienen desperdicio. En ciertos casos puede parecer que Windows nos pregunta por nuestras preferencias botánicas

transmitido todo el archivo". En definitiva, el sistema de ayuda y los mensajes de Windows 98 han sacado un suspenso en claridad con el usuario.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Mbyte

Normalmente la capacidad de almacenamiento de un ordenador se indica en megabytes (Mb). La unidad de medida inferior se llama kilobyte (Kb) y la superior Gigabyte (Gb). 1 Gb corresponde a 1.024 Mb, 1Mb a 1.024 Kb y 1Kb son 1.024 bytes. 1 byte almacena 1 carácter.

06 Memoria base

Los antiguos ordenadores que utilizaban el sistema operativo MS-DOS disponían como máximo de un Megabyte de memoria. De esta cantidad de memoria, los antiguos programas sólo podían utilizar 640 kilobytes, ya que el sistema no podía acceder al resto. Como el sistema operativo también tenía que utilizar estos 640 kilobytes, se le llamó, sencillamente, memoria de DOS. Aunque los ordenadores actuales disponen de mucha más memoria, tiene que respetar la división de ese primer megabyte para mantener la compatibilidad.

07 Explorador de Windows

Este programa sirve para copiar, mover y borrar los ficheros en Windows 95 desde un entorno gráfico amigable. Viene incluido con el sistema operativo y se puede ejecutar directamente desde el menú Inicio o pulsando el botón derecho del ratón sobre el icono del disco duro o dentro de un directorio.

08 Internet Explorer

Es un navegador de páginas de Internet desarrollado por Microsoft. El sistema Windows 98 y las últimas versiones de Windows 95 incorporan este programa como una herramienta más. Esta integración fue la culpable de los problemas legales de la empresa con el gobierno de los Estados Unidos.

Así de lento es Windows 98

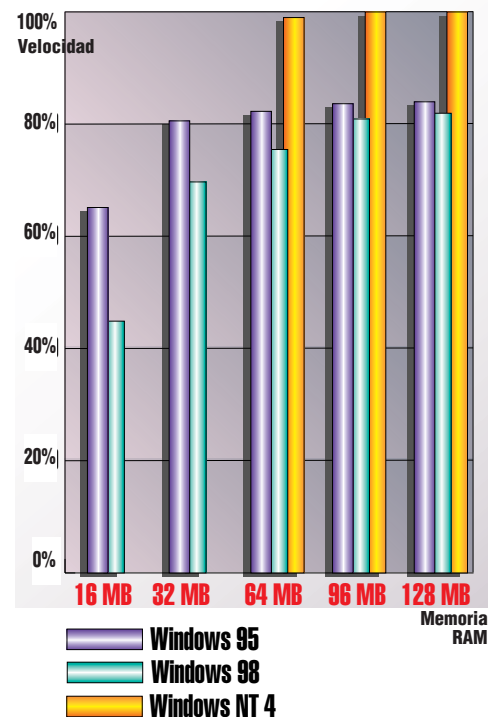
En el gráfico adjunto puede verse lo rápido que es Windows 98 (columna verde) comparado con Windows 95 (violeta) y Windows NT 4 Workstation (amarillo) probándolos en un ordenador con microprocesador un Pentium 166 con distintos tamaños de memoria RAM. Como referencia para la escala se consideró la velocidad del Windows NT 4 con 96 Mb de memoria RAM, como el 100 %.

A primera vista aparece algo que sospechábamos. Se puede observar que Windows 95 y 98 son mucho más lentos que Windows NT 4. A su vez, Windows 98 es más lento que Windows 95 en condiciones normales. También se puede observar que Windows 95 alcanza su velocidad máxima con 32 Mb, mientras que Windows 98 tan sólo roza la velocidad de Windows 95 con 96 Mb. Lo que quiere decir que con 96 Mb sigue siendo más lento que Windows 95. Si dispone de un ordena-

dor con 16 Mb de memoria RAM y desea instalar Windows 98, entonces conviene que amplíe su memoria RAM sustancialmente. Windows 98 duplica su velocidad de funcionamiento en un Pentium con 128 Mb respecto a una cantidad de 16 Mb de memoria RAM.

Para mejorar realmente el rendimiento del sistema, la única solución que le queda es cambiar el microprocesador. Se puede duplicar la velocidad con un microprocesador Pentium II 330. Otra recomendación: no instale Windows 98 en un 486, ya que dispone sólo de una octava parte de la velocidad de un Pentium y no dispone de recursos suficientes para gestionar el programa.

Conclusión: Si piensa que aumentará la velocidad de su equipo instalando Windows 98, se equivoca. La recomendación que le podemos hacer es que siga utilizando Windows 95 o en su caso se cambie a Windows NT.



Tarjetas gráficas compatibles

Gracias a Windows 98 resulta posible conectar a la vez dos monitores a un mismo ordenador. Así, por ejemplo, será posible que esté escribiendo en un monitor, mientras que está consultando a la vez datos en otro monitor. Para hacer esto es necesario disponer de dos tarjetas gráficas compatibles.

Antes de correr a comprarlas conviene que mire el cuadro comparativo adjunto. No todas las tarjetas gráficas pueden instalarse juntas.

En Computer Hoy hemos comprobado la compatibilidad con esta función usando distintas tarjetas de vídeo.

Hubo sorpresa ya que la única tarjeta compatible con

todas las demás era la S3 Virge. Las demás tarjetas funcionaban como tarjeta principal, pero, al utilizarlas como tarjeta secundaria, o no funcionaban, o incluso el ordenador dejaba de funcionar.

El problema es que los drivers de Windows 98 para las tarjetas gráficas no están listos. Lo curioso es que ya se

encuentran en el CD-ROM de Windows 98, pero no incluyen el software que les permite trabajar con dos monitores a la vez.

Nuestro consejo es retrasar la compra de una segunda tarjeta y esperar a que se solucionen los problemas con los drivers, o comprar la económica tarjeta gráfica S3 Virge DX.

Tarjeta gráfica primaria	Tarjeta gráfica secundaria	Hercules Thriller 3D	Diamond Viper V330	Number Nine Revolution 3D	ATI Xpert@work	ATI Xpert@work BETA	Matrox Mystique 220	STB Velocity 128	S3 Virge DX
Hercules Thriller 3D	-	-	-	⚡	X	X	-	X	
Diamond Viper V330	-	-	-	⚡	⚡	X	-	X	
Number Nine Revolution 3D	-	-	-	X	X	X	-	X	
ATI Xpert@work	-	-	-	X	0	X	-	X	
ATI Xpert@work Beta	-	-	-	0	X	X	-	X	
Matrox Mystique 220	-	-	-	X	X	X	-	X	
STB Velocity 128	-	-	-	⚡	⚡	X	-	X	
S3 Virge-DX	-	-	-	X	X	X	-	X	

X Funciona X No funcionat 0 No probada ⚡ El ordenador no arranca

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 Backup

El término backup se refiere a la realización de copias de seguridad de ficheros y programas con un software especial: los programas de Backup. Es muy conveniente utilizar estos programas de vez en cuando para guardar en lugar seguro nuestros datos más importantes para prevenir pérdidas de información debidas a posibles fallos del sistema.

10 Comando format

Para poder escribir datos sobre un disco duro o un disquete, en realidad no se utiliza un soporte completamente vacío. Los discos deben contener previamente cierta información que funciona como si fuera un índice. El proceso llamado "formatear", o más correctamente dar formato, sirve para borrar los datos de un disco y escribir una especie de índice que se utilizará para localizar los datos en la superficie. El comando del sistema para iniciarlo es el comando "format".

11 RDSI

Significa Red Digital de Servicios Integrados, es ideal para la transmisión de datos digitales ya que no se ve afectada por los ruidos o interferencias. Alcanza prestaciones de hasta 64.000 bps, el coste de la llamada es idéntico al de la línea telefónica convencional, y también se pueden realizar llamadas de voz.

12 Unix

El Unix es un sistema operativo desarrollado en las universidades y que utilizan los expertos. Resulta muy completo para la gestión de redes informáticas, siendo compatible con gran número de máquinas. Los ordenadores que funcionan bajo Unix suelen ser máquinas de manejo muy complicado.

Problemas de los lectores



Desde el primer número de Computer Hoy, recibimos las primeras quejas de nuestros lectores sobre el nuevo sistema operativo. En el siguiente artículo resumiremos algunas:

Fallos en la tarjeta de sonido

Tengo un ordenador Pentium II a 300 MHz con una tarjeta de sonido Sound Blaster AWE 64 y hasta hace poco no había tenido ningún problema. En el momento que he instalado el afamado Windows 98, la tarjeta de sonido sólo responde con chasquidos a mis intentos de hacer que suene. Como es natural, he acudido al panel de control esperando encontrar algún conflicto con otro dispositivo pero, sorprendentemente, no he encontrado ninguno. He intentado casi todo, instalar distintas copias de Windows 98, actualizar de Windows 95, borrar y reinstalar todos los controladores de la tarjeta, anular otros componentes pero todo ha sido inútil. Os pido una orientación porque estoy perdido, esto tiene pinta de ser un expediente X.

Fernando Montejo
vía Internet

Respuesta de la redacción: El problema que nos comentas es bastante extraño ya que el Windows 98 no suele tener excesivos problemas con este tipo de tarjetas de sonido. El defecto puede ser debido a los drivers de la tarjeta Sound Blaster. Los últimos controladores que hemos encontrado, para esta tarjeta, tienen fecha del dos de Octubre y quizás puedan solucionar el problema. Si persiste lo mejor es que consultes directamente con Creative en su "hotline" 91 662 51 16.

Horas buscando

Al hacer una instalación de



No sólo los usuarios más inexpertos, sino que muchos de los lectores que son más expertos tienen problemas con Windows 98.

Windows 98 y tras terminar de buscar el hardware, el sistema hizo un intento de inicio. Tras arrancar la pantalla no pasó nada. 16 horas después y tras varios intentos de instalación se me ocurrió borrar en modo a prueba de fallos la controladora del PCI-IDE. Aquí, tengo que decir que el sistema no me indicó con anterioridad que había algún problema con la controladora.

Lo que ocurrió a continuación resulta increíble. Windows arrancó e instaló de nuevo la tarjeta PCI-IDE. Unos días más tarde tenía resuelto el problema. Mi gozo en un pozo, ya que a continuación, al apagar el equipo, el sistema me indicaba que ahora tenía un problema relacionado con un driver de la tarjeta gráfica. Unos días después, tras bajarme de la red los drivers necesarios, esperaba poder disfrutar del nuevo sistema operativo. Pero el sistema Matrox-Powerdesk seguía sin funcionar.

Alberto García
vía Internet

Respuesta de la redacción: Para solucionar su problema, lo mejor será que desinstale los programas de ayuda, como el Cyberhelp y el Powerdesk de Matrox. Consiga los drivers de su tarjeta

para Windows 98 y seguro que parte de sus problemas quedan solucionados. Compruebe también si tiene instalados programas de mantenimiento como las "Utilidades Norton" antiguas o similares. No debe utilizarlos con Windows 98

Errores incomprensibles

Con el nuevo sistema operativo me he encontrado con el siguiente problema que tras varias consultas no he sido capaz de solucionar. Al finalizar Windows 98, utilizando la función correspondiente del menú de inicio, aparece una ventana con el siguiente mensaje: "MSGRV32 Ha aparecido un fallo del programa. Para seguir trabajando seleccione "Ignorar" y guarde el contenido en un fichero nuevo. Seleccione "Cerrar" para terminar la sesión". Si selecciono "Ignorar" no pasa nada, y si selecciono "Cerrar" aparecerá otro mensaje de advertencia: "Esta aplicación ha efectuado una operación no válida y se apagará. Si el problema persiste consulte al proveedor del programa". Para cerrar la ventana de aviso hay que pulsar "Cerrar" o

"Detalles". Si selecciono "Cerrar" finaliza la sesión de Windows.

¿Cuál es problema, y cómo lo puedo solucionar?

Santiago Castrillo
Madrid

Respuesta de la redacción: También en este caso el principal sospechoso de todos sus males parece ser la tarjeta RDSI. Pida una nueva tarjeta a su distribuidor y lo más probable es que la conexión funcione correctamente.

Sin escáner 1

He tenido varios pequeños problemas con Windows 98 pero el último que he sufrido me impide trabajar. Resulta que después de perder todas las direcciones de la libreta "Corel Central" me encuentro que no es posible configurar el escáner ni manual ni automáticamente.

Pedro Herrera
vía Internet

Sin escáner 2

Puede que mi problema no tenga nada que ver con Windows 98 pero, como me he enterado que a Bill Gates se le colgó el nuevo sistema operativo con un escáner he comenzado a sospechar. Tengo un escáner modelo "Microtek Phantom 330" conectado al puerto de la impresora. El problema es simple: no hay forma de que funcione con Windows 98. Cada vez que intento hacer una prueba de funcionamiento del escáner, aparece un mensaje que dice que no está bien configurado, y no sé como solucionar el problema.

José Ciercoles
Burgos

Respuesta de la redacción: El escáner parece ser un problema para Windows 98. En la mayoría de los casos sólo deja de funcionar el escáner. Para solucionar el problema conviene que se ponga en contacto con el fabricante para pedirle los drivers nuevos de Windows 98.

Nuestra opinión sobre Windows 98



Tito Klein
Computer Hoy

En el caso de que Microsoft fuese el fabricante de mi automóvil, cada vez que comprase un modelo nuevo, tendría que contar con mayor gasto de combustible y una menor velocidad. Además tendría que pedir consejo para arrancarlo.



Milagros Fernández
Computer Hoy

Una vez más, Windows 98 no se venderá gracias a sus méritos técnicos, sino, prácticamente por imposición. Si no fuera porque el mercado te arrastra, yo no lo utilizaría. De todas formas, esperamos ansiosos ver alguna alternativa.



Ingeniero Físico Jens Heuer
TÜV IT

Un programa que tenga más colores, formas y funciones no tiene porque ser más manejable, como demuestran las impresiones de muchos de los usuarios de la prueba.



Gustavo de Porcellinis
Computer Hoy

Con Windows 98 Microsoft ha vuelto a hacerlo: ofrece muchas cosas atractivas y modernas como acceso fácil a Internet, televisión digital y conexión simplificada de periféricos pero falla en lo fundamental: facilitar la vida del usuario.



Sebastian Kampmeier,
Computer Hoy

Windows 98 es lo que me esperaba de Windows 95. Lógicamente sin los errores que contiene. Microsoft lo ha vuelto a conseguir. De nuevo está intentando vender un producto sin terminar, y parece que lo consigue....



Pablo Vallaure Larre
Computer Hoy

Windows 98 no debería haber salido al mercado, hasta que no se hubiese testado y traducido correctamente.



M. Angeles Rodríguez
Computer Hoy

Windows 98 resulta un producto demasiado caro para las prestaciones que ofrece, me quedo con Windows 95.



Ingeniero Martin Riegel
TÜV IT

Para calificar un producto software como válido en el uso profesional se ha de exigir más respeto al consumidor que el demostrado con Windows 98..



Marcos Sagrado,
Computer Hoy

Win98 no está mal, pero como es casi la única opción, preferiría que fuera más ágil y menos "bonito".

¡Su opinión!

En Computer Hoy queremos su opinión sobre Windows 98. Escríbanos a:

Computer Hoy
Su opinión: Windows 98
C/ De los Ciruelos, 4.
28700 S. S. de los Reyes
Madrid
Correo electrónico:
computerhoy@hobbypress.es
Fax: 902 11 86 31

Conclusión



Este es el voluminoso informe de los test de los laboratorios TÜV IT.

Con Windows 98 Microsoft tenía la oportunidad de recuperar algo del prestigio perdido mejorando los resultados de las versiones anteriores. Pero el gigante de la

informática no ha aprovechado la oportunidad. Dentro del nuevo sistema operativo hay novedades interesantes, pero por desgracia también nos encontramos con grandes fallos. Está claro que Windows 98 debería ser más sencillo de manejar y no exigir del usuario unos conocimientos informáticos tan profundos. Además hay que añadir que Windows 98 es más lento y consume más recursos de memoria que Windows 95. Eso sin contar con las lagunas de seguridad que tiene este sistema pensado para Internet. Microsoft debería tomar cartas en el asunto.

La opinión de la Redacción de Computer Hoy es que si dispone de un ordenador que funciona con Windows 95, no tiene ningún motivo para cambiar a Windows 98. Deje que Microsoft corrija los problemas. Algunos de éstos tienen fácil solución. Por ejemplo los drivers necesarios para las tarjetas SCSI se pueden encontrar en el disco de arranque de Windows NT 4. Es decir, lo único que falta es copiarlos en el CD-ROM de Windows 98.

TÜV IT "Aunque presenta algunas novedades interesantes, no cumple con todos los requisitos para cumplir con la norma"

Otra posibilidad es utilizar otro sistema operativo. Pero, ¿existe esta alternativa? De momento los dos sistemas al-

ternativos son Windows 95 y Windows NT 4. Dentro de no mucho está prevista la nueva versión de Windows NT 5.0, o Windows 2000. Esperemos que para entonces se hayan subsanado los fallos descubiertos en este test. Antes, IBM presentaba batalla al NT con su OS/2 pero no es compatible con muchos de los programas que actualmente se pueden encontrar en el mercado.

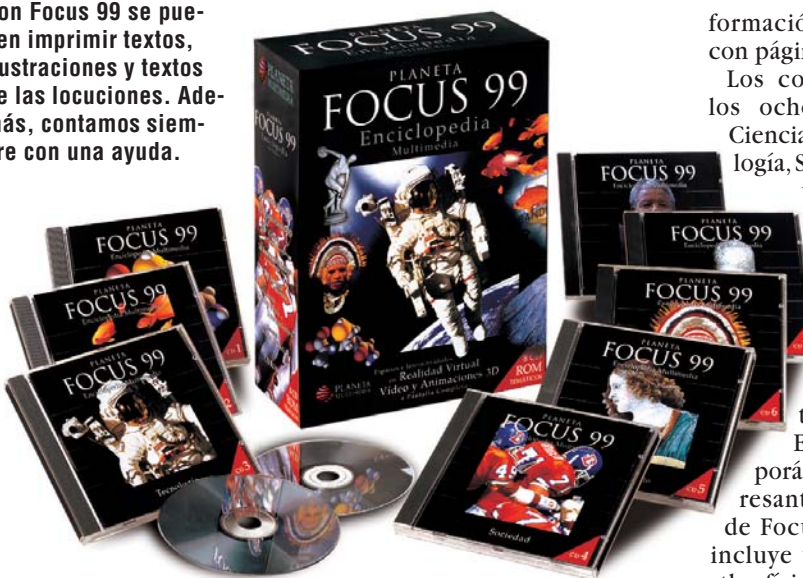
Además la oferta de programas es mucho más reducida en comparación con Windows ya que poco a poco las empresas están renunciando a desarrollar programas para este sistema, a pesar de tener merecida fama de ser uno de los más robustos. Por otro lado, la variante del sistema **Unix 12**, Linux resulta demasiado compleja tanto desde el punto de vista de la ins-

talación como del manejo. En cambio, para aplicaciones profesionales este sistema ofrece una gran seguridad y protección para los datos del usuario.

TÜV IT "Muchos de los problemas tienen su origen en la ampliación de las funciones de Windows 98 con vistas a la conexión a Internet, así como las posibilidades de individualización"

Microsoft no tiene que temer casi nada de los sistemas operativos de la competencia. Los usuarios sólo pueden esperar que en un futuro no muy lejano aparezca tras Windows 98 un nuevo sistema operativo fundido en Windows NT y que realmente facilite las aplicaciones. En caso contrario ya puede ir renunciando a él.

Con Focus 99 se pueden imprimir textos, ilustraciones y textos de las locuciones. Además, contamos siempre con una ayuda.



Enciclopedia Focus 99

Focus 99 es la enciclopedia con la que Planeta quiere hacerse con un mercado en el que ha sido líder en el tradicional formato papel. Ahora, Planeta ha volcado buena parte de sus fondos editoriales y los ha metido en ocho CD-ROM con toda la multimedia del momento. Es decir, que las consultas se resuelven con texto, con fotos, con vídeo y con audio. Focus 99 se distribuye en cinco apartados: Enciclopedia, Diccionario, Galería, Atlas y Entorno Virtual. Se puede ac-

ceder a ellos en cualquier momento. La Enciclopedia ha dispuesto el contenido textual en torno a un árbol temático que clasifica los artículos por conceptos. Si bien, también se puede localizar por orden alfabético.

Múltiples posibilidades de enlace

Se han realizado vínculos entre temas mediante hipertextos (palabras remarcadas que al tocarlas con un click nos conducen a más in-

formación) y enlaces con páginas web.

Los contenidos de los ocho CDs son: Ciencia, Vida, Tecnología, Sociedad, Arte y Pensamiento, La Tierra y sus orígenes, Historia de la Antigüedad a la Edad Moderna e Historia de la Edad Contemporánea. Una interesante diferencia de Focus 99 es que incluye un detallado atlas físico y político.

Se puede ampliar la imagen de los mapas en diferentes niveles, hacer búsquedas por topónimos (nombre propio de un lugar) y por categorías. Cabe destacar también de esta enciclopedia, que se actualiza online cada dos meses, sus más de 10.000 elementos audiovisuales, 28 interactividades, sonido Hi-Fi y casi 400 direcciones web a las que conectarse. Está totalmente en español y se dirige desde niños en edad escolar hasta adultos y público en general. Su precio es 19.900 pesetas y también se puede comprar en formato DVD.

El periódico de todo un siglo

Para estar al día sobre los acontecimientos de nuestra época, no se pierda "Crónica del siglo XXI", un periódico en tres dimensiones (3D) de Zeta Multimedia. Se incluyen los acontecimientos más relevantes desde el año 1900 hasta junio de 1998. En el apartado Pantalla de noticias la información se presenta con 3.000 fotografías (el 40% en color y el 60% restante en

Puede elegir entre: Mundo Marino, Deportes en Acción, Vistas Aéreas...



Más de 35.000 días de el testimonio de los acontecimientos de



blanco y negro), 70 vídeos y mapas animados y 90 archivos sonoros en versión original entre otras cosas. Otros de los apartados son Calendario, para acceder rápidamente a la noticias más importante de cada año; Biografía, de 120 personajes; Temas del sXX, sobre determinados acontecimientos históricos (Revolución Rusa, Guerra del Vietnam, Caída del Comunismo...); Búsqueda, por fechas o palabras y finalmente, Crónica online. Su precio rondará las 10.000 pesetas.

Por otra parte, Zeta también acaba de presentar "Puzzles en acción", un pasatiempo para desarrollar y demostrar nuestra habilidad y rapidez reconstruyendo imágenes. Hay tres niveles de dificultad para colocar las piezas en movimiento y desordenadas en un tiempo determinado. El precio de venta recomendado de "Puzzles en acción" es de unas 2.000 pesetas.

Las aventuras de Rayman

Rayman se está convirtiendo en un personaje popular en el mundo del CD-ROM infantil. Después de protagonizar varios cursos de inglés, lenguaje y matemáticas, Rayman se toma unas vacaciones y se marcha a misteriosos lugares donde tendrá que practicar toda clase de deportes. "Rayman 2. The Great Escape", de Ubisoft, es una divertida aventura para que los niños hagan un alto en el camino en mitad de sus deberes. Se presentará en los próxi-



mos meses en nuestro país. Su precio aún está por determinar. Ubisoft es también la distribuidora de "Playmobil. Girls World" y "Alex construye su granja", ambos para niños que empiezan a tomar contacto con el ordenador a partir de los 4 años. En Playmobil, Laura, la protagonista, debe descubrir el misterio de un diamante contando con el apoyo de su familia. Por su parte, Alex se afana en la organización de una granja.

Esta vez Rayman recorre divertidos escenarios 3D.

Para niños y para adultos

Entre las múltiples novedades que Anaya Multimedia presentó en Simo encontramos "Steps", para que los niños de 5 a 10 años den

escuchar su pronunciación. Es para niños de 5 a 12 años y cuesta 6.990 pesetas.

Y para todas las edades es "Aventura. Un viaje multimedia a través de la Historia". En cinco CDs se



Se pueden copiar, pegar e imprimir textos e imágenes.

Los personajes animados. Manejar el programa resulta bastante sencillo. Cuesta 8.490 pesetas. También para niños es el "Pictionary English", un divertido diccionario para familiarizarse con las palabras, identificar los términos con los dibujos y



Steps incluye canciones en inglés que se pueden escuchar en un compact disc de audio.

recoge información que va desde la Prehistoria hasta el Mundo Contemporáneo. Podremos descubrir la Historia de la Humanidad a modo de viaje a través del tiempo y del espacio. También tendremos la posibilidad de recorrer túneles temáticos y comprobar la evolución del arte, la religión, la ciencia, la tecnología, el transporte, el comercio... Las pantallas son totalmente interactivas por lo que podemos pasar de unos temas a otros con facilidad. Encontraremos textos de personajes conocidos, 5.500 imágenes de alta resolución, más de 5 horas de sonido, más de 1.000 animaciones, visitas virtuales a lugares históricos y juegos culturales interactivos. Cuesta 14.990 pesetas.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Comparativa: lectores DVD	22
DVDs probados	23
Así hacemos los test	24
Tabla de resultados	26
El futuro disquete	28
Tecnología DVD	28
Consejos prácticos	30



¿QUO VADIS DVD?

Esta es la misma pregunta que se están haciendo ahora muchas personas que se van a comprar un ordenador ¿merece la pena que pida un DVD en lugar de un CD-ROM? Y para los usuarios que quieren actualizar su antiguo CD-ROM 4x u 8x ¿tiene suficientes ventajas un DVD como para dar el salto?

Para aclarar un poco todas estas dudas y, de paso, para conocer la calidad que tienen cada lector de DVD-ROM hemos realizado una comparativa en la que en-

La lucha entre CD y DVD está decidida

frentamos a 8 de los lectores de DVD-ROM más conocidos. A través de las pruebas hemos profundizado en todos y cada uno de los detalles que pueden interesarle a un usuario que se plantee la compra de uno de estos útiles periféricos, y lo que puede esperar de ellos.

Como se vio en el número

Primero fueron los disquetes, después llegaron los CD-ROM y ahora estamos en plena locura del DVD. ¿Merecen la pena? En Computer Hoy los hemos probado a fondo y esto es lo que hemos descubierto.

anterior de Computer Hoy, la tecnología DVD es una evolución de la tecnología de los CD, ya que mantiene el formato de los discos, que tienen el mismo tamaño (12 cm de diámetro) pero empaqueta muchísimos más datos dentro de ese espacio.

Los CD-ROM y los CD de música tienen una cara de datos que no tiene ningún tipo de dibujo, y otra cara en la que se suelen estampar los nombres de las canciones del disco o el título del CD-ROM. En los DVD, en cambio, se contempla la idea de usar las dos caras y, lo que es más interesante, de poner dos **capas** ⁰¹ en cada cara,

lo que permite poner cuatro capas de información en el mismo tamaño en el que antes había sólo una. Por si esto fuera poco, la única capa de un CD-ROM admite 650 Mbytes de datos y un DVD-ROM de una capa puede contener 4,7 Gbytes de información. El tamaño máximo de un DVD que use las

Poco a poco aparecen títulos en DVD

dos caras y de doble capa en cada una de ellas es de unos 17 Gbytes. Esto es así porque la primera capa tiene 4,7 Gbytes y la segunda es un poco más pequeña y tiene

un tamaño algo menor. Todo este asunto de los DVD de

Muchos más datos en el mismo espacio

doble cara no es un capricho de los fabricantes, sino que se debe a que así se pueden almacenar películas largas sin tener que parar la reproducción para darle la vuelta al disco, como si fuera uno de esos "venerables" LPs de vinilo que tan poco se ven hoy en día.

La comparación no es casual, el LP fue el formato más extendido durante muchos años y, en poco tiempo, se lo "comió" el CD. Aho-

ra va a pasar lo mismo con el DVD, que aporta ventajas fundamentales, ya que admite grabaciones de sonido, inmensas cantidad de datos para ordenador y, lo mejor de todo, películas para casa de gran calidad y con soporte para subtítulos en varios idiomas, varias bandas sonoras y hasta distintos ángulos de cámara.

Precisamente la reproducción de películas es uno de los mayores atractivos de este formato. Y más de uno se pregunta porque un kit de DVD-ROM de última generación con **tarjeta decodificadora** ⁰² para PC cuesta unas 50.000 pesetas, y un DVD doméstico se acerca a las 100.000 pesetas.

El DVD-ROM tiene una mecánica interna mucho más rápida que los **DVD Video** ⁰³ domésticos, además lee datos para el PC y es mucho más versátil.

Entonces, ¿por qué cuesta menos que el aparato "para el salón"?

Una de las razones es que se están vendiendo muchos lectores de DVD para PC, y eso siempre baja los costes, además el periférico para PC no tiene pantallas, botones en el frontal, mando a distancia, fuente de alimentación y muchas otras cosas que sí tiene un aparato de DVD Vídeo doméstico. Pero hace falta un PC, y eso es algo que no tiene todo el mundo en casa.

Así que cada opción tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Y ya que hablamos de inconvenientes, una de las "características" menos agradables de los lectores de DVD-ROM cuando se em-

plean para visualizar películas es que no disponen de un mando a distancia, como hemos comentado, o de botones para poner en marcha la reproducción, y todo se controla a través de un programa especial.

Estos programas se instalan en el ordenador a la vez que se cargan los **drivers** ⁰⁴ del DVD-ROM en el sistema, y están diseñados para que sean fáciles de usar. Generalmente tienen el aspecto de un mando a distancia y, sólo con hacer click sobre el botón de "Play" se pone en marcha la película. ¿A que parece muy bonito? Todo sería muy cómodo si no fuera

porque estos programas no son precisamente ágiles, y muchas veces después de pulsar un botón del "mando a distancia", el DVD tarda un poco en mostrar las imágenes. Además, cuando visualizamos una película a pantalla completa no queda sitio para que aparezca el "mando" en el monitor. Un proceso tan sencillo como avanzar la película para localizar un momento concreto, puede ser algo así:

- Pasar el modo de visualización de pantalla completa a ventana.
- Avanzar la película haciendo click con el ratón sobre el "mando".

- Esperar a que avance.
 - Hacer click en el momento adecuado en el botón de parada.
 - Esperar a que pare.
 - Hacer click en "Play".
 - Esperar a que empiece.
 - Pasar a pantalla completa.
- ¿Qué conclusión podemos extraer de todo esto?

Los lectores de DVD-ROM son un periférico muy interesante y cómodo, con el que ampliaremos las posibilidades de un PC, pero son demasiado engorrosos como para colocar el PC en el salón de casa y usarlo como un reproductor de DVD Vídeo.

A cada cual lo suyo.

¿Qué es...?

01 capas

Los discos compactos o CDs sólo tienen una superficie en la que están escritos los datos. El rayo láser del lector busca los huecos en esa capa y lee ceros y unos según la disposición de huecos de la superficie. En los DVD el concepto va más allá, y cuentan con un láser que se puede modular para ver la capa externa o la que está detrás. Ahora casi todos los discos DVD son de una cara y una capa.

02 tarjeta descodificadora

En un DVD cabe mucha información, pero no la suficiente como para contener una película completa. Por eso los fabricantes que lo crearon llegaron al acuerdo de comprimir la imagen en los discos DVD con ayuda de unas complicadas fórmulas matemáticas. La información del DVD no se puede mostrar directamente en la pantalla, y hay que decodificarla primero. Esto se puede hacer empleando la potencia del procesador Pentium del PC o, lo que es mejor, con una tarjeta especializada que consiga una reproducción de más calidad y más fluida.

03 DVD Vídeo

El vídeo DVD se convertirá en el medio de almacenamiento digital del futuro para usuarios de vídeo. Hasta ahora existen videos DVD que sólo se pueden reproducir y los DVD grabables no estarán disponibles antes del 2000. También se llama DVD Vídeo al aparato necesario para ver estas películas.

04 drivers

Son pequeños programas que permiten que el sistema operativo (Win95 o 98) sepa utilizar las capacidades de un periférico. Si no los instalamos el periférico no funcionará.

Lectores de DVD probados

Puesto	Producto	+	-
1	Sony DDU220E-RP María Tubau, 4 28050 Madrid Tel: 91 536 57 00	<ul style="list-style-type: none"> Muy rápido al copiar música de un CD. Incluye tarjeta descodificadora MPEG-2. 	<ul style="list-style-type: none"> No dispone de salida digital. Corrección de errores poco fiable.
2	Guillemot Theater 5X Max MPEG2 Ctra. Rubí, 72/74 Ático 08190 Barcelona Tel: 93 544 15 00	<ul style="list-style-type: none"> Incluye tarjeta descodificadora MPEG-2. 	<ul style="list-style-type: none"> Muy lento al copiar música de un CD. Fase de preparación muy larga.
3	Creative Labs PC-DVD Encore Dxr2 200 Apartado de correos, 38 08960 Sant Just Desvern Tel: 91 662 51 16	<ul style="list-style-type: none"> Incluye tarjeta descodificadora MPEG-2. 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible copiar música de CD al disco duro.
4	Toshiba SD-M1202 Mitrol. Ciudad de la Imagen 28223 Madrid Tel: 91 518 04 95	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de búsqueda muy rápido. Sin ruidos al reproducir sonidos 	<ul style="list-style-type: none"> Fase de preparación muy larga. Muy lento al copiar música de un CD.
5	Pioneer DVD-A02 Av. Salvatella, 122 08210 Barbera del Vallés Tel: 93 739 99 00	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de búsqueda muy rápido. Sin ruidos al reproducir sonidos. 	<ul style="list-style-type: none"> No dispone de salida digital. Fase de preparación muy larga.
6	Guillemot Theater 5X Max Ctra. Rubí, 72/74 Ático 08190 Barcelona Tel: 93 544 15 00	<ul style="list-style-type: none"> Buena reproducción de sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> Muy lento al copiar música de un CD. Fase de preparación muy larga.
7	Hitachi GD-2000BV Gran Vía de Carlos III, 101- 1º 08028 Barcelona Tel: 93 330 86 52	<ul style="list-style-type: none"> Buena corrección de errores. 	<ul style="list-style-type: none"> No dispone de salida digital. Fase de preparación muy larga.
8	Creative Labs PC-DVD Blaster 2X Apartado de correos, 38 08960 Sant Just Desvern Tel: 91 662 51 16	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de búsqueda muy rápido. Sin ruidos al reproducir sonidos. 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible copiar música de CD al disco duro. Corrección de errores muy poco fiable.



Así hacemos los test en Computer Hoy



Los encargados del test de Computer Hoy fueron todo oídos: con la denominada "neutrik" (la caja negra de la que salen todos esos cables) se determinó qué calidad tenía la reproducción de tonos agudos y graves de cada una de las unidades de DVD-ROM probadas.

En el laboratorio de Computer Hoy estábamos indecisos: ¿qué sistema es mejor para hacer girar los pequeños discos? ¿la recién "nacida" unidad de DVD-ROM o los "veteranos" lectores de CD-ROM? Precisamente por eso probamos los lectores de DVD-ROM más conocidos del mercado. Los criterios de valoración más importantes han sido la velocidad de trabajo, la sensibilidad ante fallos en los discos rayados, la calidad de reproducción de la música, y el equipamiento y manejo.

Selección de los aparatos

En Computer Hoy hemos probado ocho unidades de DVD-ROM de los fabricantes más importantes

Servicio

La evaluación del servicio indica si los fabricantes se limitan a poner a disposición del usuario un buen montón de tecnología o si, por el contrario, también ofrecen servicios. Puntuamos positivamente que ofrezcan un gran período de garantía o la posibilidad de acceder a información "online".

Velocidad

El test de velocidad se compone de varias pruebas parciales, que buscan la respuesta a esta pregunta: ¿cuánto tiempo tardan las unidades en copiar grandes cantidades de datos al disco duro? ¿más o menos que un CD-ROM?

En Computer Hoy queríamos saber también si las unidades

DVD copian ficheros pequeños y grandes a velocidades diferentes que los CD-ROM's. Para ello copiamos un CD-ROM con pocos ficheros muy grandes y otro con muchos ficheros pequeños (un total de 650 megabytes), y medimos el resultado. También hemos copiado dos DVD-ROM's (un total de 4,7 gigabytes), uno de ellos con unos pocos ficheros enormes, y otro con muchos ficheros pequeños. Y, cómo no, también medimos el tiempo que tardaron en copiarlos. Otra característica importante que queríamos conocer era su velocidad de búsqueda, que es el tiempo que tarda el lector de DVD en encontrar un dato en el disco. Después de haber pulsado un comando de copia en el ordenador, éste tarda un poco en encontrar los datos del disco. Se midió el tiempo transcurrido desde que se dio el comando hasta que los datos estaban disponibles.

Un detalle que todos los usuarios de CD-ROM o DVD-ROM descubren muy pronto es que, al insertar un CD o DVD, el lector tarda un tiempo en reconocer qué tipo de disco es. También hemos cronometrado este tiempo, que consideramos que termina cuando ya se puede trabajar con los datos almacenados en el disco. No podíamos descuidar otro detalle muy importante: ¿cuánto tiempo tardan estas unidades en copiar un minuto de música al disco duro? Este valor es realmente importante si desea crear sus propios CDs de música. Nuestros técnicos han em-

pleado el programa de grabación de CD-R "Win On CD 3.5", uno de los programas de grabación de CD-R más extendidos, para medirlo.

Calidad

En este apartado comprobamos la calidad del sistema de corrección de errores de cada DVD. Los rayos láser empleados para leer CDs y DVDs son muy sensibles. Incluso un pequeño rasguño o una huella dactilar en la pista de datos

de errores no trabaja igual de bien en todas las unidades, como demostró esta prueba. El test de corrección de errores se desarrolló de la siguiente manera: los candidatos tuvieron que leer varios CDs en los que se habían provocado errores. Cuantos más ficheros e información puede leer correctamente una unidad de un disco defectuoso, mejor funciona su corrección de errores. Por cierto, la corrección de errores tiene un grave inconveniente. Para poder reconstruir la información perdida, la unidad debe reducir el número de vueltas. Es decir, primero baja la velocidad. ¿Por qué? Porque el rayo láser debe volver a pasar por el punto defectuoso para que pueda "ver" qué defectos debe compensar. Tras la corrección, la unidad debería alcanzar rápidamente la velocidad máxima. Con un CD especialmente preparado para ello, Computer Hoy ha examinado si los aparatos pierden el tiempo tomando aliento. El resultado es muy bueno: todos

Cuanto más equilibrada es la curva de medición, mejor es la calidad de reproducción, y el ideal sería una línea recta. Pero en Computer Hoy no nos conformamos con eso. También medimos las distorsiones al reproducir música muy baja y muy alta. El coeficiente de distorsión no lineal, que así es como los expertos llaman a estas distorsiones, debería ser lo más bajo posible. Por último quisimos saber qué ruido producen los aparatos durante la reproducción. Evidentemente, cuanto menos ruido, mejor.

Otras pruebas

Estos aparatos hacen girar los discos a altísima velocidad, y se produce un desagradable susurro. Esto empeora si el disco da vueltas de forma descentrada (por ejemplo por una pegatina). El laboratorio de pruebas de Computer Hoy dispone de un aparato de medición especial de alta precisión. Con él se pueden calcular las molestias causadas por los ruidos, tal como las siente en realidad la persona que trabaja con el ordenador. El término técnico es "intensidad sonora", y se mide en "sones".

Precio-calidad

La nota de precio-calidad se obtiene dividiendo el precio entre la nota de las pruebas. Con la ayuda de esta tabla, podemos ver que resultado le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un DVD que cueste 26.990 ptas. y tenga una nota de 6 puntos, tiene una valoración de 4498. En la tabla se puede ver que la nota de precio-calidad que le corresponde es de "Bien".

Índice hasta 3596
3597 hasta 4495
4496 hasta 5994
5995 hasta 8991
8992 hasta 17982
a partir de 17983

sobresaliente
notable
bien
suficiente
insuficiente
deficiente

Excepciones: a los aparatos que tengan como nota de calidad "insuficiente" se le devaluará la relación precio-calidad en dos notas. En caso de que sea "deficiente", se le devaluarán tres notas.



Todas las unidades se han probado en un mismo ordenador "de referencia".

puede basta para desviar el rayo luminoso y leer mal los datos del disco.

La consecuencia de todo esto es que, durante esa avería, no se transmiten datos. Los sonidos se distorsionan. Las imágenes se mueven. Con la ayuda de unos circuitos electrónicos de corrección de errores, se puede leer la información de los discos, incluso si algunas zonas ya no se pueden leer por un rasguño, por poner un ejemplo.

Lamentablemente la corrección

los aparatos han mostrado un funcionamiento correcto.

Calidad de reproducción

¿Cuál es la calidad de reproducción de sonido de los candidatos de las pruebas?

En Computer Hoy hemos determinado la llamada respuesta de frecuencia para comprobar si el sonido de un CD de música se reproduce bien en los DVDs. Los resultados se representan en forma de curvas.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Fabricante		1º Puesto		2º Puesto		3º Puesto		4º Puesto	
Modelo		Sony DDU220E-RP		Guillemot Theater 5x Max MPEG2		Creative Labs DVD-Encore Dxr2		Toshiba SD-M1202	
Teléfono de información		91 536 57 00		902 11 78 03		91 662 51 16		91 518 04 95	
Servicio		6%		6,67		6,33		6,00	
Duración de la garantía		3%		6		6		6	
Tipo de garantía		1%		8		6		6	
Teléfono de ayuda		1%		6		6		10	
Servicio Online		1%		8		8		2	
Velocidad		50%		4,28		4,68		5,48	
Tiempo de copia (desde CD-ROM 650 MB) al disco duro		11%		6		6		8	
Tiempo de copia (desde DVD-ROM 4,7 GB) al disco duro		11%		4		6		6	
Tiempo medio de búsqueda (medido)		8%		8		10		10	
Tiempo hasta comienzo de tarea (incl. cierre de bandeja)		11%		2		2		2	
Copiar 1 minuto de música desde el CD al disco duro		9%		2		0		2	
Calidad		40%		7,80		7,00		7,25	
Corrección de errores		10%		6		2		4	
Reproducción de sonido (rango 50 Hz-15kHz, medido)		5%		8		8		8	
Distorsión a bajo volumen (-60 dB)		2%		0		0		0	
Distorsión a máximo volumen (0 dB)		2%		10		10		10	
Ruido/Siseo (medido)		12%		6		10		10	
Formatos no legibles		2%		10		10		10	
Ruido de la unidad		5%		8		6		4	
Salida de sonido digital (comprobado)		3%		10		10		10	
Manejo/Instalación		4%		8,50		5,50		7,00	
Manuales (extensión/claridad)		3%		8		4		6	
Montaje vertical		1%		10		10		10	
Nota parcial		100%		6,00		5,74		6,28	
Corrección Positiva/Negativa		Tarjeta descodificadora MPEG-2 +1		Tarjeta descodificadora MPEG-2 +1		Tarjeta descodificadora MPEG-2 +1			
Calidad		Notable ← 7,08		Bien ← 7,00		Bien ← 6,74		Bien ← 6,28	
Precio-calidad		Suficiente		Suficiente		Bien		Notable	
Precio IVA incluido (Pesetas)		56.000 Ptas. (Aprox.)		42.990 Ptas.		38.900 Ptas.		23.954 Ptas.	
Cálculo de la nota precio-calidad		56.000 : 7,08 = 7.910 = Suficiente		42.990 : 7,00 = 6.141 = Suficiente		38.900 : 6,74 = 5.772 = Bien		23.954 : 6,28 = 3.814 = Notable	

* En el momento de realizar estas pruebas no existían DVDs de 8,5 y 17 Gb por lo que hemos reflejado lo que indica cada fabricante en las características técnicas.



1º. Puesto

Este DVD incluye la prestigiosa tarjeta descodificadora de MPEG2 Real Magic Hollywood-Plus y dos títulos en DVD.

Puntuación:	Precio/Calidad:	Precio:
Notable	Suficiente	56.000 Ptas. (Aprox.)



2º. Puesto

El lector de Guillemot también cuenta con una Real Magic Hollywood Plus e incluye un salvapantallas de Star Trek.

Puntuación:	Precio/Calidad:	Precio:
Bien	Suficiente	42.990 Ptas.



3º. Puesto

También éste DVD viene con una tarjeta MPEG-2. Esto garantiza la perfecta reproducción de películas DVD incluso en ordenadores que no sean muy rápidos.

Puntuación:	Precio/Calidad:	Precio:
Bien	Bien	38.900 Ptas.



4º. Puesto

Este aparato pertenece a la última hornada de lectores DVD, los de velocidad 5x con discos DVD y 32x con discos CD-ROM normales.

Puntuación:	Precio/Calidad:	Precio:
Bien	Notable	23.954 Ptas.

5º Puesto

Pioneer
DVD-A02
93 718 26 92

Nota

5,67

Normal (12 meses) 6
Reposición en el distribuidor 8
93 718 26 92 (Interprovincial) 6
www.pioneer-eur.com 2

5,68

Normal (2,13 Mb/seg.) 6
Lento (1,23 Mb/seg.) 4
Muy rápido (0,094 segundos) 10
Muy lento (14,3 segundos) 2
Rápido (10,6 segundos) 8

6,55

Normal (55%) 6
Falseado (3,4 dB) 4
Irritante (74,7%) 0
Algo distorsionado (0,51%) 6
Inapreciable (107 dBA) 10
Lee todos los formatos* 10
Apreciable (4,2 sone) 6
No tiene 0

7,00

Normal/comprendible 6
Posible 10

6,08

Bien ← **6,08**

Bien

33.640 Ptas.

33.640 : 6,08 = 5.533 = Bien

6º Puesto

Guillemot
Theater 5x Max
902 11 78 03

Nota

6,67

Normal (12 meses) 6
Reposición en el distribuidor 8
902 11 80 36 (34,2 ptas./min) 6
www.guillemot.com 8

4,28

Normal (2,29 Mb/seg.) 6
Lento (1,35 Mb/seg.) 4
Rápido (0,104 segundos) 8
Muy lento (14,4 segundos) 2
Muy lento (61 segundos) 2

7,80

Normal (61%) 6
Casi fidedigno (2 dB) 8
Irritante (54,3%) 0
Sin distorsión (0,06%) 10
Apenas apreciable (89,5 dBA) 6
Lee todos los formatos* 10
Apreciable (4,2 sone) 6
Sí 10

8,50

Completos/fácil comprensión 8
Posible 10

6,00

Bien ← **6,00**

Bien

26.990 Ptas.

26.990 : 6,00 = 4.498 = Bien

7º Puesto

Hitachi
GD-2000BV
93 409 25 50

Nota

5,67

Normal (12 meses) 6
Reposición en el distribuidor 8
93 409 25 50 (Interprovincial) 6
www.hitachi-eu.com (inglés) 2

5,12

Normal (2,00 Mb/seg.) 6
Normal (1,74 Mb/seg.) 6
Normal (0,149 segundos) 6
Muy lento (15,6 segundos) 2
Normal (15,9 segundos) 6

7,45

Fiable (66%) 8
Casi fidedigno (2 dB) 8
Irritante (50,3%) 0
Algo distorsionado (0,52%) 6
Casi inapreciable (99,5 dBA) 8
Lee todos los formatos* 10
Apreciable (4,3 sone) 6
No tiene 0

2,50

No contiene 0
Posible 10

5,98

Bien ← **5,98**

Notable

26.332 Ptas.

26.332 : 5,98 = 4.403 = Notable

8º Puesto

Creative Labs
DVD Blaster 2X
91 662 51 16

Nota

6,67

Normal (12 meses) 6
Reposición en el distribuidor 8
91 662 51 16 (Interprovincial) 6
www.cle.creaf.com 8

4,68

Normal (1,99 Mb/seg.) 6
Lento (1,36 Mb/seg.) 4
Muy rápido (0,072 segundos) 10
Lento (11,9 segundos) 4
No posible 0

7,00

Nada fiable (26%) 2
Casi fidedigno (2 dB) 8
Irritante (66,7%) 0
Sin distorsión (0,07%) 10
Inapreciable (110 dBA) 10
Lee todos los formatos* 10
Apreciable (3,5 sone) 6
Sí 10

5,50

Completos/solo en inglés 4
Posible 10

5,76

Bien ← **5,76**

Suficiente

38.900 Ptas.

38.900 : 5,76 = 6.753 = Suficiente

! Mi opinión



Marcos Sagrado,
redactor del test

Ahora hay lectores de DVD por todas partes, pero hasta hace muy poco tiempo, todo eran CD-ROMs y los DVD eran más una rareza que una realidad. Ha hecho falta que los aparatos de DVD domésticos empiecen a tener éxito y haya una buena cantidad de películas en este formato, para que los DVD-ROM para ordenador aparezcan con fuerza en el escenario. Algunos de los primeros modelos de DVD tenían problemas con los discos CD-R (dorados) y, más recientemente, con los discos reescribibles CD-RW. Pero todo eso ha quedado atrás. Cualquiera de los lectores de

DVD que hemos probado en este test admite todos los formatos. Pero, si sólo vamos a leer CD-ROMs, ¿qué ventaja tiene un lector de DVD? La primera es obvia, además de los CDs pueden leer discos DVD-ROM, con una capacidad gigantesca, pero lo mejor viene cuando introducimos un disco DVD Vídeo, para lo cual es interesantísimo que el DVD incluya una tarjeta descodificadora MPEG2. Así todos los cálculos necesarios para descomprimir las secuencias de vídeo del disco los realiza una tarjeta especializada y no el ordenador, que necesitaría mucha potencia para ello. Y, por si esto fuera poco, las tarjetas MPEG2 tienen salida de vídeo para poder ver los discos DVD en la pantalla del televisor. Todo es muy bonito, incluso son mucho más baratos que un DVD "de casa". ¡Pero necesitas tener el PC al lado de la "tele"!

Pioneer DVD-A02

5º. Puesto



La unidad de Pioneer no dispone de bandeja como es normal en los demás modelos. Los discos son "aspirados" y "expulsados".

Puntuación:

Bien

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

33.640 Ptas.

Guillemot DVD Theater 5x Max

6º. Puesto



Esta unidad tiene como principal virtud su elevada velocidad de lectura, que representa el máximo nivel del momento.

Puntuación:

Bien

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

26.990 Ptas.

Hitachi GD-2000BV

7º. Puesto



Dos lucecitas en el frontal de la unidad indican si el lector se encuentra trabajando o si tiene un disco dentro de la unidad.



Puntuación:

Bien

Precio/Calidad:

Notable

Precio:

26.332 Ptas.

Creative Labs DVD Blaster 2x

8º. Puesto



Este aparato es la versión "light" del Encore Dxr2, ya que no tiene tarjeta MPEG2, y está pensado como "Super CD-

Puntuación:

Bien

Precio/Calidad:

Suficiente

Precio:

38.900 Ptas

¿Qué es...?

05 analógico

En los antiguos discos de vinilo las señales musicales se grababan con surcos hechos sobre el vinilo. La cabeza del tocadiscos volvía a traducir el ancho y la profundidad de este surco en señales musicales. Inconveniente: cada rasguño se nota como un defecto.

06 digital

En un CD los datos musicales son digitales, es decir, están almacenados de forma que los pueda leer el ordenador. Estos datos se pueden copiar y manipular sin pérdida alguna. Además, un sistema electrónico compensa los errores, como, por ejemplo, un CD rayado. Para lograrlo se calculan los datos que faltan mediante complicados métodos matemáticos.

07 Surround

El término Surround hace referencia a un sistema de sonido capaz de producir sonido envolvente. El estándar comercial es el "Dolby Surround". A diferencia de un sistema estéreo, los sonidos no salen de un altavoz sino de cinco altavoces en total. De esta forma parece que uno se encuentra sumergido en la música.

**08 Dolby-Digital ("AC-3")**

Este estándar de sonido digital busca recrear el cine en casa con sus 5 canales de sonido y uno adicional para efectos: tres altavoces delanteros, dos altavoces de efectos detrás y un altavoz más para graves.

09 MPEG-2

El "Motion Pictures Expert Group" ha fijado este sistema de codificación para imágenes y sonido, que trabaja con cinco canales principales y un canal para graves.



DVD - el futuro disquete del PC



Un DVD puede coexistir con un CD-ROM en el mismo ordenador.

Hasta 1982, cuando un amante de la música escuchaba un disco de vinilo (LP) analógico **05**, además de bellos sonidos, tenía que soportar chasquidos y otros ruidos. Algunos de estos discos podían llegar a ser una verdadera tortura para los oídos.

Pero, de repente, se acabó todo esto: Con la aparición del Compact Disc (CD) el disco de vinilo fue desterrado del mercado. El LP no tenía posibilidades contra el sonido de la era digital **06**.

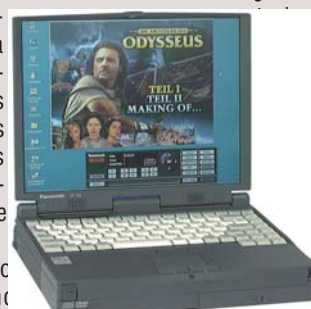
En el campo de la informática, no tardaron en descubrir el CD como medio de almacenamiento para reemplazar los disquetes. ¿Porqué? Pues porque en un CD-ROM se

pueden almacenar 650 megabytes de datos. Para tener este volumen de datos se necesitarían aproximadamente 450 disquetes. Además, es más barato fabricar CD-ROMs que disquetes.

Y ahora ¡vaya faena! Apenas nos hemos acostumbrado al CD y oímos que está desfasado. Al CD le amenaza el mismo destino que tuvo antes el disco de vinilo. Un DVD se parece a un CD pero, gracias a su enorme capacidad, sirve para todo tipo de aplicaciones multimedia (películas con la misma calidad de imagen y de sonido que en el cine, complicados juegos para ordenador, inmensas bases de datos). Existen varios tamaños de DVD, desde el "pequeño" de 4,7 Gb, que sólo emplea una cara del disco y una capa, hasta los casi 17 Gb de un DVD de doble capa y de dos caras. En un único disco, por ejemplo, cabe una película de hasta 133 minutos, y además con una excelente calidad de imagen y sonido **surround** **07**. Como también pueden reproducir CDs en el ordenador, las unidades de DVD representan el medio del futuro. Más o menos dentro de un año se supone que van a estar incorporados en todos los PCs en vez de las clásicas unidades de CD-ROM. Según un estudio de mercado, hasta el año 2000, en todo el mundo se van a vender 70 millones de unidades de DVD-ROM. No obstante las ventas de unidades DVD aún no han despegado, sobre todo por falta de software. Ahora sólo se ofrecen películas en DVD, y no muchas por el momento. Con todo eso, los video ya se están preparando para la posible avalancha de clientes y empiezan a tener un buen catálogo de títulos en DVD. Otros campos de software aún están a la espera. Apenas existen juegos en DVD, a pesar de que su gran capacidad sería perfecta para ello. Sin embargo, hay pocos PCs con DVD. Y por este motivo no se venderían suficientes unidades de un juego con un coste de fabricación tan elevado. La tecnología DVD irá, sobre todo, a los salones de las casas. "El cine en casa" es la clave, con la calidad de sonido y la altura de las imágenes de cine. ¿Cómo consigue esta calidad el DVD?: la imagen tiene una gran nitidez debido a su elevada resolución. La imagen de un DVD tiene 540 líneas, mientras que una cinta de vídeo sólo tiene 240 líneas. La magia de los modernos sistemas digitales de sonido completa la diversión del cine en casa. Varios altavoces producen este envolvente sonido, que genera un descodificador basado en uno de estos dos sistemas de



de el "pequeño" de 4,7 Gb, que sólo emplea una cara del disco y una capa, hasta los casi 17 Gb de un DVD de doble capa y de dos caras. En un único disco, por ejemplo, cabe una película de hasta 133 minutos, y además con una excelente calidad de imagen y sonido **surround** **07**. Como también pueden reproducir CDs en el ordenador, las unidades de DVD representan el medio del futuro. Más o menos dentro de un año se supone que van a estar incorporados en todos los PCs en vez de las clásicas unidades de CD-ROM. Según un estudio de mercado, hasta el año 2000, en todo el mundo se van a vender 70 millones de unidades de DVD-ROM. No obstante las ventas de unidades DVD aún no han despegado, sobre todo por falta de software. Ahora sólo se ofrecen películas en DVD, y no muchas por el momento. Con todo eso, los video ya se están preparando para la posible avalancha de clientes y empiezan a tener un buen catálogo de títulos en DVD. Otros campos de software aún están a la espera. Apenas existen juegos en DVD, a pesar de que su gran capacidad sería perfecta para ello. Sin embargo, hay pocos PCs con DVD. Y por este motivo no se venderían suficientes unidades de un juego con un coste de fabricación tan elevado. La tecnología DVD irá, sobre todo, a los salones de las casas. "El cine en casa" es la clave, con la calidad de sonido y la altura de las imágenes de cine. ¿Cómo consigue esta calidad el DVD?: la imagen tiene una gran nitidez debido a su elevada resolución. La imagen de un DVD tiene 540 líneas, mientras que una cinta de vídeo sólo tiene 240 líneas. La magia de los modernos sistemas digitales de sonido completa la diversión del cine en casa. Varios altavoces producen este envolvente sonido, que genera un descodificador basado en uno de estos dos sistemas de



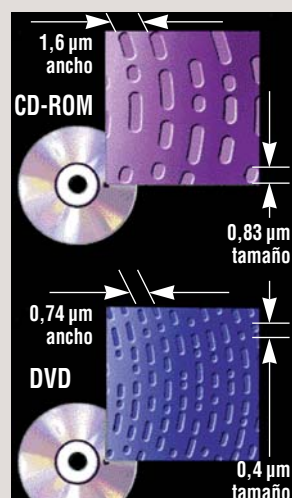
Tecnología DVD

A primera vista, todos los CD-ROM y DVD-ROM se parecen como si fueran gemelos. No obstante, sus características técnicas presentan enormes diferencias.

Ambos tienen exactamente el mismo tamaño, 12 cm de diámetro y 1,2 cm de grosor. En un CD-ROM caben como máximo 650 megabytes de datos pero, en un DVD-ROM se pueden almacenar hasta un máximo de 17 gigabytes. Esto funciona de la siguiente forma: los datos se almacenan en una pista de datos que tiene forma de espiral y que va desde dentro hacia fuera. Esta pista está hecha de huecos ("pits"). En el DVD se ha

conseguido reducir tanto el ancho de la pista como la longitud de los huecos (véase el gráfico). Por ello, en el mismo espacio caben más datos, en concreto, en un DVD de una cara y de una capa, caben 4,7 Gb.

Sin embargo, estas cavidades se han reducido de tal forma que el rayo láser de una unidad de CD-ROM ya no los reconocería. Sus ondas de luz son demasiado grandes para estos pequeños huecos. Por ello, los técnicos han cambiado la luz láser del CD-ROM para que pueda examinar estas minúsculas cavidades punto por punto. ¡Pero esto no es todo! El DVD



hace honor a su nombre: Digital Versatile Disc" (disco digital versátil). En un CD sólo

En el DVD caben hasta 17 gigabytes, gracias a la menor distancia que hay entre pistas y a que los huecos son más pequeños.

se puede escribir en una cara y en una capa, mientras que en un DVD caben datos en dos capas en cada lado, es decir, cuatro niveles de información. El láser cambia de modulación y pasa a través de la primera capa para llegar al nivel que está detrás. Su capacidad máxima es de 17 gigabytes lo que sirve para tener más de ocho horas de película con gran calidad de imagen y un sonido digital como en el cine.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

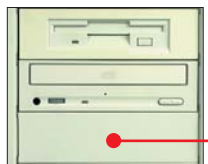
Consejos prácticos Así se instala

Cómo incorporar una unidad DVD con tarjeta descodificadora MPEG2

Computer Hoy le muestra cómo puede incorporar una unidad de DVD-ROM en su ordenador, además de la unidad de CD-ROM que seguramente ya tiene.

1 Saque el cable de red y abra la caja del ordenador. En la mayoría de los casos, es necesario soltar algunos tornillos en el lado posterior de la caja. En caso de presentarse algún problema, debería ser posible solucionarlo con la ayuda del manual que viene con el ordenador.

2 Busque una ranura libre en la caja para insertar la unidad DVD. En muchos ordenadores hay espacio encima o debajo de la unidad de CD-ROM.



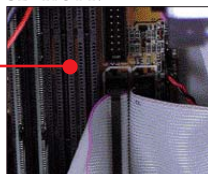
3 El lado frontal de la ranura libre está cerrado con una tapa que se debe extraer o arrancar. Para mayor facilidad, tire desde dentro hacia fuera.



4 Antes de incorporar la unidad de DVD debe comprobar si la unidad de CD-ROM y el disco duro están conectados en el mismo cable. Basta con fijarse si en el cable de la unidad de CD-ROM queda algún enchufe. Si es así, siga a partir del paso 8.

5 La unidad de DVD se debe conectar con el cable incluido. Se conecta en la placa base en el denominado puerto IDE (en inglés "secondary IDE-Port1"). Este se encuentra en la placa base justo al lado del conector donde está conectada la unidad de CD-ROM.

6 Enchufe el cable en la placa base de tal forma que el conductor marcado en rojo se encuentre en el mismo lado que en el cable del CD-ROM.



7 Después, la unidad DVD aún se debe ajustar de tal forma que pueda funcionar en un solo cable. Para ello se debe cambiar el pequeño conector (o "jumper") del lado posterior de la unidad DVD como en la foto.



8 Inserte la unidad de DVD-ROM en la ranura donde



tenga pensado montarlo hasta que quede alineado con el resto de unidades. Fíjelo en su posición con tornillos por ambos lados teniendo cuidado de no cortarse con la caja.

9 Conecte el enchufe a la toma de red. Las esquinas biseladas del enchufe evitan que se pueda conectar de forma errónea.



10 Ahora, enchufe el cable ancho. El conductor marcado en rojo debe estar en el lado del cable de alimentación. Si el enchufe libre no cabe en la unidad DVD, puede utilizar el enchufe de CD-ROM para el DVD. El en-

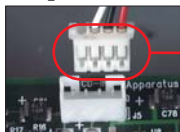
chufe libre se debe conectar a la unidad de CD-ROM. Después, el cable ancho debería estar conectado como se puede ver en la fotografía que viene a continuación.



11 Enchufe el cable de audio en el conector de la forma que se ve en la foto.



Conecte el otro extremo en la tarjeta que trae el DVD.



12 Busque una ranura libre para la tarjeta descompresora de vídeo. Asegúrese de utilizar una ranura del tamaño adecuado.



13 A continuación, retire la chapa de la ranura de expansión elegida para la tarjeta.



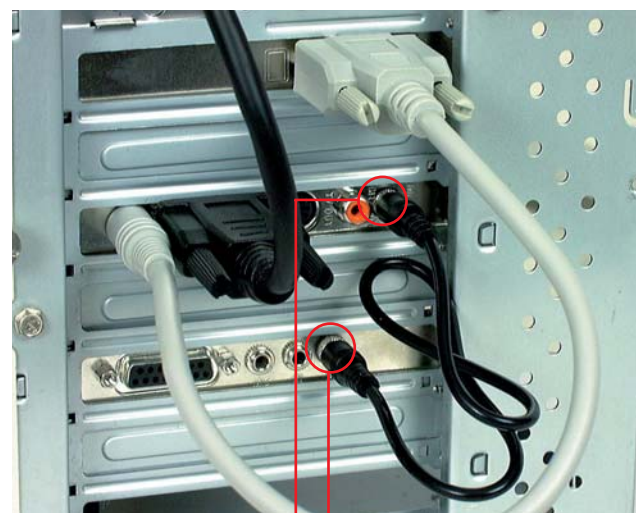
14 Coloque la tarjeta exactamente en posición vertical y enchúfela con cuidado en el lugar de conexión presionando suavemente.

15 Atornille la tarjeta.



16 Desenchufe el conector de monitor de la tarjeta gráfica y conéctelo a la salida de vídeo de la tarjeta.

17 Enchufe el segundo cable suministrado en la salida de la tarjeta gráfica y en la entrada de la tarjeta descompresora de vídeo.



18 Ahora conecte el cable de audio que va desde la tarjeta descompresora hasta la entrada de la tarjeta de sonido que ya tenía instalada en el PC.

19 Monte el ordenador y apriete los tornillos. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación eléctrica.

20 Conecte el ordenador. Windows le pedirá que inserte el disquete con los drivers del DVD.

21 Inserte el disquete que contiene los drivers y pulse en

22 Para la instalación del software de vídeo, introduzca el disco "Application Disk", haga click en y después en . En la siguiente ventana, introduzca

A:setup.exe. Pulsando se inicia la instalación. Conteste a todas las preguntas con .

23 Por último, pulse en para llegar al programa de configuración del software de DVD-vídeo.

24 Allí, haga click en . Después de unos 30 segundos, el software habrá configurado todo automáticamente. Por último haga click sobre el botón para finalizar la instalación. ¡Ya está instalado!

Probados en Computer Hoy: Hardware



Toshiba SD-M1202

Ha visto un producto que le interesa, y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los tests de los equipos

que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que analicemos en siguientes comparativas de hardware.

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Ordenadores multimedia					
1	KM Tiendas	Zeus 350	Bien	Consultar	1/98
2	Centro Mail	TecnoWave Power 333	Bien	199.900 Ptas.	1/98
3	Vobis	Highscreen ATX-PC 266	Bien	Consultar	1/98
4	Batch-PC	Multimedia Prof. ATX300	Bien	182.004 Ptas.	1/98
5	Zona Bit	PCE-88 300	Suficiente	Consultar	1/98
6	IBM	300 GL	Suficiente	218.660 Ptas.	1/98
7	Compaq	Presario 2254	Insuficiente	200.100 Ptas.	1/98
8	Ei System	Advance 333	Insuficiente	162.284 Ptas.	1/98
Impresoras de color					
1	Hewlett Packard	890C	Bien	77.720 Ptas.	2/98
2	Alps	MD-1000	Bien	69.484 Ptas.	2/98
3	Hewlett Packard	720C	Bien	58.000 Ptas.	2/98
4	Epson	Stylus Color 850	Bien	86.884 Ptas.	2/98
5	Canon	BJC-7000	Bien	68.092 Ptas.	2/98
6	Epson	Stylus Photo 700	Bien	60.204 Ptas.	2/98
7	Lexmark	JetPrinter 5700	Suficiente	55.680 Ptas.	2/98
8	Olivetti-Lexikon	JP 795	Suficiente	34.684 Ptas.	2/98
Lectores de DVD-ROM					
1	Sony	DDU220E-RP	Notable	56.000 Ptas.	3/98
2	Guillemot	Theater 5X Max MPEG2	Bien	42.990 Ptas.	3/98
3	Creative	Encore Dxr2	Bien	38.900 Ptas.	3/98
4	Toshiba	SD-M1202	Bien	23.954 Ptas.	3/98
5	Pioneer	DVD-A02	Bien	33.640 Ptas.	3/98
6	Guillemot	Theater 5X Max	Bien	26.990 Ptas.	3/98
7	Hitachi	GD-2000BV	Bien	26.332 Ptas.	3/98
8	Creative	Blaster 2x	Bien	38.900 Ptas.	3/98

En la edición impresa esta era una página de publicidad

La película de Hollywood, "Antz" (Hormigaz), está completamente realizada por ordenador: es la increíble historia de la hormiga "Zi".



¡Vaya Hormiguero!



Llevamos semanas durmiendo aquí en el suelo, debajo del ordenador", bromea Raman Hui. La oficina de apenas 20 metros cuadrados que comparten este pequeño chino de Hong-kong y su colega, el rubio fortachón de Canadá, Rex Grignon, no tiene precisamente el aspecto de lo que uno siempre se había imaginado



El temible general Mandible tiene planes malévolos.

de la central de ordenadores de una fábrica de sueños. Pero detrás de la puerta de cristal, con un trozo de cartón como letrero, trabajan los responsables de los más innovadores trucos de ordenador de "Antz" (Hormigaz), la película de las hormigas que tiene locos a los americanos.

Nada más empezar el film, el espectador ya se muere de la risa: Z-4195, la hormiga protagonista de la historia, contada por Woody Allen, está tumbada en el diván de un psiquiatra de hormigas. Haber crecido en medio de un millón de hermanos fue una experiencia neurótica, explica Zi, que sufre bajo el trauma de ser insignificante sin esperanza. Mientras que en el fondo, el ordenador hace desfilar a miles de hormigas por una especie de colonia metropolitana, el psiquiatra le corrobora a Zi, que efectivamente, es un ser absolutamente insignificante.

Pero este pobre alma en pena se enamorará de la prin-



Una marchosa banda de hormigas pone la parte musical. Los instrumentos son partes de plantas.



En la película, las avispas son seres pedantes y arrogantes. Pero a veces, también ayudan a las pequeñas hormigas.

cesa Bala, cuya voz es la de la seductora Sharon Stone. Zi, una hormiga trabajadora, se convierte en héroe de guerra

en contra de su voluntad y finalmente decide partir en busca de Insectopía, un mundo mejor. Esta historia inteli-

gente, más adecuada para mayores que para niños, tiene un final feliz tipo Hollywood: Bala y Zi tienen uno o dos millones de bebés hormigas.

"Antz" no es la primera película de dibujos animados totalmente creada por ordenador. John Lasseter ya había pisado este terreno cinematográfico, tecnológicamente nuevo, en 1995 con "Toy Story".

Pero "Antz", la última producción de PDI, una filial de la productora Dream Works, ha impuesto nuevos criterios en la denominada animación por ordenador. Nunca antes se había desarrollado un procedimiento tan lujoso para la "animación" de una cara. El ordenador reconstruye los huesos, los músculos y la piel basada en una cabeza humana.

60.000 hormigas en un monitor

Esta película también es pionera en escenas de masas, en las que una media de 2000 hormigas diferentes corren, saludan y desfilan por la imagen. En muchas secuencias de la película aparecen hormigueros enteros de 60 000 animalitos al mismo tiempo. Solo un ordenador puede comandar tal ejército de comparsas animadas.

Los expertos de PDI trabajaron especialmente con ordenadores para profesionales: los Silicon Graphics O2. Pero a pesar de toda la técnica, el trabajo siempre empieza en un bloc de dibujo. Lo mismo ocurrió en "Antz". "Es más barato diseñar las ideas en papel que desarrollarlas en el ordenador", dice Hui, que ha estudiado animación por ordenador, después de haberse dejado literalmente las manos dibujando. Se fabricaron modelos en barro a escala, de muchas de las hormigas actrices, que a continuación se copiaron tridimensionalmente al ordenador con un aparato especial.

PDI desarrolló un software para la personalidad, que controla todas las expresiones de la cara. "Hemos recreado con el ordenador el funda-



mento de una cara para que se puedan ver todos los movimientos de los músculos cuando reaccionan ante algo. "Si se mueve la boca, los pómulos y los párpados acompañan este movimiento", explica Beth Hofer, una de las encargadas técnicas.

Las caras se mueven desde tres planos de control distintos. Las expresiones de las caras se definen con 300 comandos: el comando 1 mueve, por ejemplo, la ceja iz-

quierda, el comando 17, la comisura derecha del labio. En un segundo plano hay otras 100 ordenes, como por ejemplo, "reír". Con estas ordenes, la cara se maneja con precisión desde el ordenador. Además, se le añaden otros 50 comandos, que sirven exclusivamente para ajustar los movimientos de los labios al hablar.

El espectador no percibe todos estos logros. Más bien saldrá del cine con la sensación de que las hormigas son mucho más humanas que todo lo que ha visto hasta el momento en unos dibujos animados.

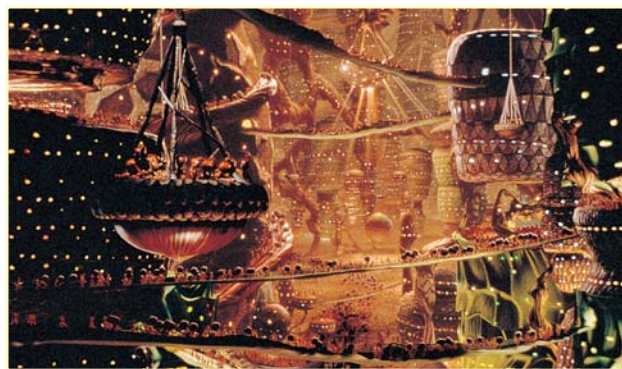
El software para la animación de la cara desarrollado por PDI, convierte al personaje del dibujo animado en actor. Por primera vez, el ordenador le proporciona al técnico de animación (llamados "animadores") de "Antz" la posibilidad de mostrar sutiles reacciones de sentimientos, que eran impensables en los personajes de dibujos animados, que hasta hoy siempre han sido realizados con patrones, pero que

son normales en la cara humana.

En una corta escena de la película, el general Mandible le confiesa sus planes de guerra a la princesa Bala. La princesa piensa, que el jefe está loco y al principio Mandible - con voz de Gene Hackman - está frustrado, pero rápidamente reco-



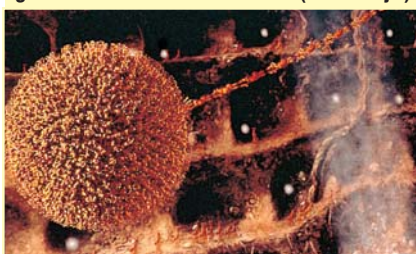
La bella princesa Bala y la tímida hormiga Zi.



La colonia subterránea de las hormigas es una gran ciudad.



Primero se dibuja una bola de hormigas sobre un fondo falso... (ver abajo)



... a continuación se dibuja el fondo con la pared rocosa y la bola.



Lo que parece un mortal torbellino para las hormigas, es en realidad un rayo de sol aumentado por una lupa. Un niño pequeño está intentando quemar a las hormigas.

bra la compostura. "Antes no era posible mostrarle al espectador el rápido desarrollo de sentimientos que en este caso vive el general", dice Rex Grignon. Darle vida a las figuras es obra de los geniales animadores.

Las escenas de masa fue el segundo gran reto para los es-

pecialistas de animación de "Antz". Cuando las hormigas se enfrentan a campo abierto con las termitas, están en juego más figurantes que habitantes de una ciudad de mediana población. "Tenemos unas 500 tomas con escenas de masas. En muchas de ellas aparecen decenas de miles

de hormigas", dice orgulloso Luca Prasso, responsable de la dirección técnica.

Para los espectadores de la película, comer en el campo nunca volverá a ser lo mismo, ya que no se verán capaces de pisar o de quitarse de encima una hormiga. ¿Porqué? Averíguelo usted mismo ...



De pronto, Zi se encuentra en una cruel guerra.

La princesa Bala y Zi se enamoran. Pero antes de poder estar juntos, tienen que pasar por una serie de peligrosas aventuras.



Si averigua cuál es la palabra oculta del autodefinido, podrá ganar una de las cinco enciclopedias Focus 99 de Planeta Multimedia. No desaproveche esta oportunidad única.

34

Los juguetes cobran vida

Ahora los niños no sólo podrán construir casas o barcos, también podrán programar objetos con movimiento.

En la presentación que se hizo en Londres de los nuevos juguetes Lego, los adultos no entendían nada: ¿microprocesadores?, ¿crear programas? Los padres se quedaron estupefactos y hacían preguntas del tipo: ¿Qué niño de 10 años es capaz de jugar con juguetes como "Lego Mindstorms" o "Lego Technic Cybermaster"? ¿Es imposible! Pero más alucinados se quedaron cuando comprobaron cómo sus hijos jugaban con toda naturalidad con estos artilugios.

La parte esencial de la nueva tecnología que Lego emplea para los Mindstorms es el RCX, un microordenador que puede programarse a través del PC. Los niños construyen primero su robot utilizando el RCX y los ladrillos o piezas del Lego. Después, crean un programa de invención propia utilizando el Código RCX, un lenguaje de

programación muy potente y muy sencillo. Por último, cargan el programa en el RCX a través del transmisor especial de infrarrojos.

El transmisor se conecta al ordenador y el niño envía las órdenes al receptor, que va incorporado en el robot.

Ismael, un niño de 12 años, ha construido con la técnica Lego un robot Cybermaster que se ha bautizado con el nombre "Crusher".

Lucha contra "Crusher"

Ismael hizo una demostración de la lucha de gladiadores que mantiene con su robot y mientras juega dice todo convencido: "construir un Cybermaster es sencillísimo, se coloca un CD-ROM en el ordenador en el que se explica paso a paso cómo construirlo. No hay posibilidad de confundirse, y ya

puedo empezar mi lucha contra "Crusher". Este robot no mide más de 20 centímetros y habla a través de la pantalla del ordenador con el niño. Ismael intenta a "Crusher" en alguna las dianas que tiene el robot en su cuerpo, ayudándose de un pequeño brazo que lleva un muelle incorporado (que también tiene que construir el niño previamente). Si consigue acertarle, habrá ganado. No es tan sencillo como parece, porque el robot intenta esquivar todos los golpes, se mueve de un lado a otro, se da la vuelta, se pone las manos delante de la tripa para que no le alcen... Curiosamente

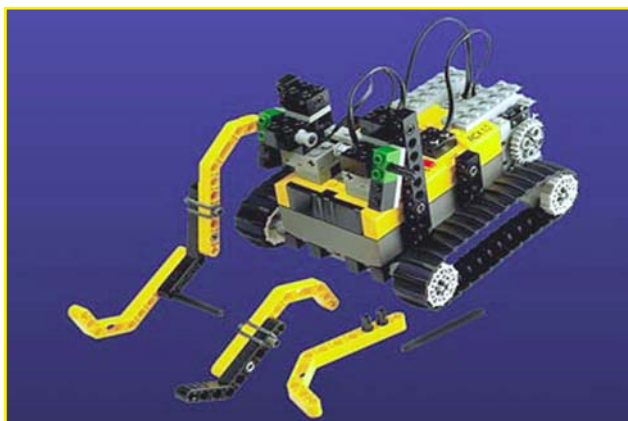


El Cybermaster recibe las órdenes a través de un transmisor de radio conectado al PC.

Lego Mindstorms a tu servicio

Con los ladrillos Mindstorms se puede construir un robot cuyas características son fijadas por el niño. El robot puede transportar una lata de coca-cola, repartir cartas o recoger los juguetes. La creatividad del niño no tendrá límites, para eso se ha diseñado el programa. Este nuevo concepto de juguete se desarrolló en el renombrado Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) de Boston. Como configuración necesitaríamos un procesador Pentium a 90 Megahercios, 16 Mb de memoria RAM y una unidad CD-ROM. Los Mindstorms no estarán disponibles en nuestro país hasta 1999. Para entonces, ¡no se lo pierda!

El RCX es el cerebro de los robots Mindstorms,



El robot Mindstorms también puede servir como alarma que funciona con luz, e incluso puede bombardear a cualquier intruso con pelotas de tenis.

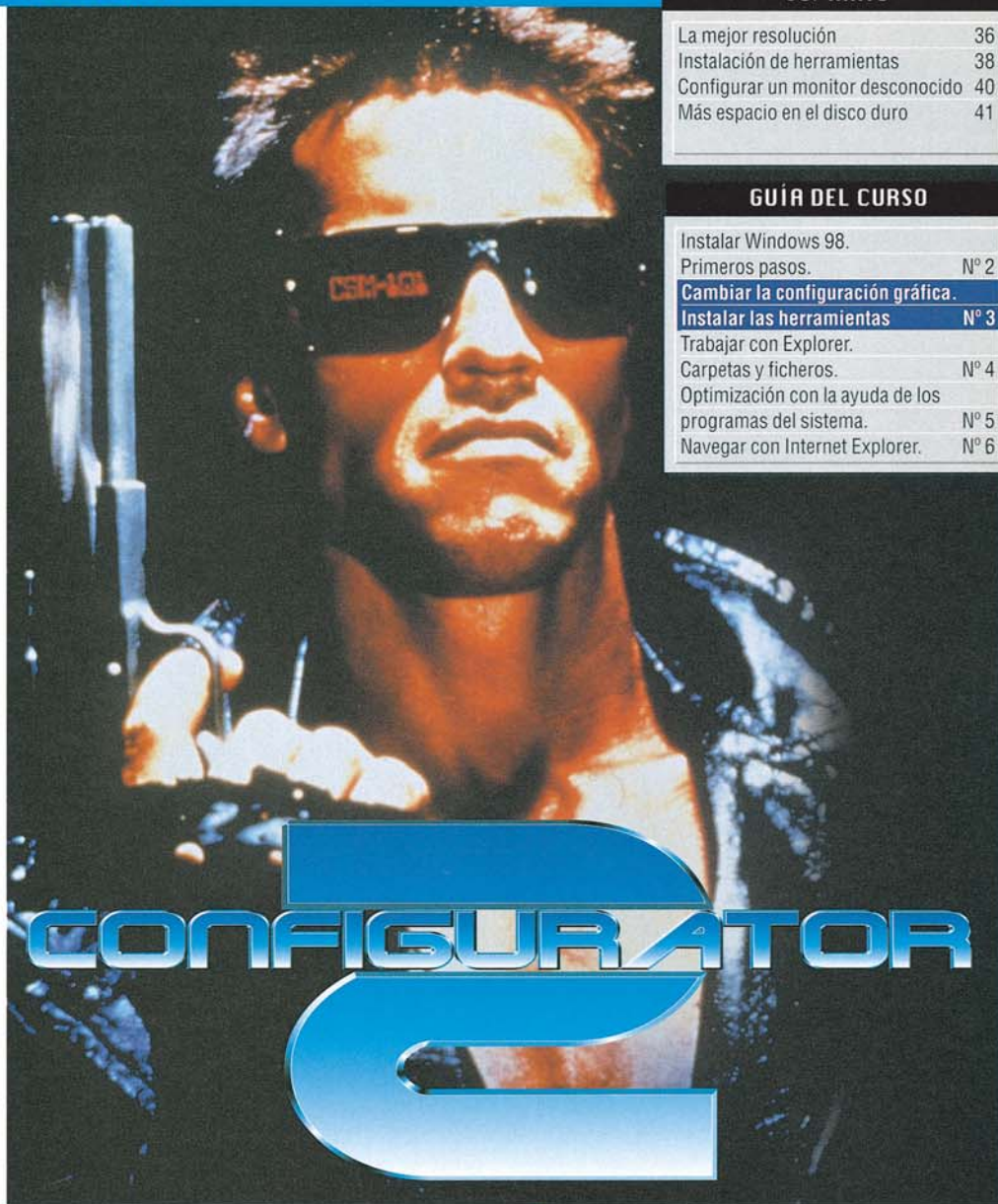
Ha superado los primeros obstáculos. Ya tiene instalado Windows 98. Pero todavía quedan flecos. Ahora tiene que configurar eficazmente el sistema operativo de su máquina.

Ya tiene instalado Windows 98 en su ordenador. Pero resulta que el nuevo sistema operativo no le sienta a su ordenador como un traje a medida. No se preocupe, sólo debe darle los últimos retoques a su máquina para poder sacarle el máximo partido.

Con los programas de ordenador ocurre como con la ropa. No a todas las personas con una talla parecida le sienta bien el mismo traje. Por ejemplo, existen tarjetas gráficas que tienen distintas **resoluciones** [01 (Pág. 38)] y/o velocidades. También podemos encontrar tarjetas de vídeo que sólo son capaces de reproducir un determinado número de imágenes por segundo, así como tarjetas de sonido con distintas calidades en la reproducción audio.

Windows 98 suele instalar las configuraciones estándar, aunque es capaz de reconocer e instalar correctamente los periféricos y los programas necesarios. Estas configuraciones tienen la ventaja de que los periféricos funcionan siempre, pero por otro lado no le sacan el máximo partido al equipo.

Por ejemplo, si instala Windows 98, la configuración que utiliza el ordenador es por defecto 640 x 480 puntos, aunque el monitor y la tarjeta gráfica sean capaces de soportar una resolución mayor. La razón es que la mayoría de los aparatos reconocen sin problemas la **resolución VGA** [02 (Pág. 38)] que es la estándar. Por este motivo conviene, al igual que al comprar un traje nuevo, ajustar



correctamente algunas cosas. Windows 98 dispone de las herramientas necesarias para realizar estos cambios. En esta parte del curso descubrirá como utilizarlas.

La mejor resolución

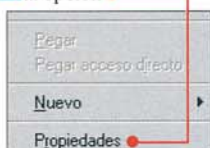
Elegir para un monitor de 15 o de 17 pulgadas una resolución de 640 x 480 puntos no es la mejor solución, ya que con resoluciones mayores aumenta el tamaño de la pantalla y puede visualizar muchos más datos en ella.

Por lo que le recomenda-

mos que cambie la resolución de pantalla.

1 Haga click con el botón derecho del ratón en una superficie libre del **escritorio** [03 (Pág. 38)].

2 Deberá pulsar encima de la opción



3 Aparecerá el típico menú de configuración de Windows 98. Este menú está ordenado por fichas. Puede ver cada ficha en un primer plano. Haga click en la pestaña con el título **Configuración**.

4 Podrá ver el contenido de la ficha correspondiente.

En su ordenador esta ficha puede tener otro aspecto. Durante la instalación,

SUMARIO

La mejor resolución	36
Instalación de herramientas	38
Configurar un monitor desconocido	40
Más espacio en el disco duro	41

GUÍA DEL CURSO

Instalar Windows 98.	
Primeros pasos.	Nº 2
Cambiar la configuración gráfica.	
Instalar las herramientas	Nº 3
Trabajar con Explorer.	
Carpets y ficheros.	Nº 4
Optimización con la ayuda de los programas del sistema.	Nº 5
Navegar con Internet Explorer.	Nº 6

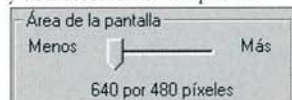
Windows 98 ya se encargó de determinar el tipo de tarjeta gráfica que tiene su equipo y



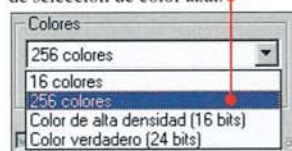
también de reconocer sus características. Esto queda patente en las dos siguientes posibilidades de configuración: el número de colores



y en la resolución de la pantalla.



Aquí también puede observar dos posibilidades de configuración distintas de Windows 98. A la derecha, junto al número de colores, aparece una pequeña flecha. Si pulsa sobre ella, se desplegará hacia abajo una lista. En la lista aparece la configuración actual resaltada por una barra de selección de color azul.



Si hace click sobre una nueva configuración de colores, verá desaparecer la lista y el ordenador asumirá la nueva configuración.

Windows 98 utiliza una barra reguladora



para ajustar la resolución de la pantalla. Mientras mantiene presionado el botón del ratón, desplace la barra hacia la derecha.



Verá como la barra se desplaza a saltos, de resolución en resolución. La resolución que admite el equipo depende de la tarjeta gráfica. Puede que su tarjeta no admita más de 800 x 600 puntos. Otras tarjetas permiten resoluciones mayores. Puede ver el aspecto que tiene la resolución elegida, en la ventana de configuración previa.

La resolución y los colores están íntimamente relacionados, ya que el número de colores que puede soportar depende de la memoria de la tarjeta gráfica. Windows se encarga de corregir automáticamente los dos valores si éstos no son compatibles. En el primer caso, fijado el número máximo de colores, se corrige la resolución o, en caso contrario, fijada una reso-

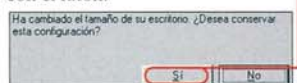
lución, se corrige el número máximo de colores.

Configure la resolución máxima de su monitor como hemos descrito anteriormente. En un monitor de 15 pulgadas se recomienda una resolución de 800 x 600. En los monitores de 17 pulgadas es recomendable elegir una resolución de 1.024 x 768 puntos. Finalmente seleccione **Aplicar** para aplicar los cambios.

5 A continuación aparecerá una ventana informándole sobre el cambio de configuración. Haga click sobre

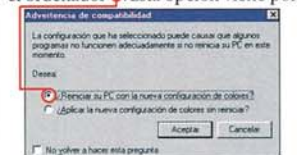


6 Windows aplicará la nueva resolución y le preguntará, a continuación, si la desea mantener. Confírmelo pulsando sobre



Si la imagen en su monitor empieza a parpadear o a vibrar, entonces es que no es capaz de soportar la nueva resolución. No se alarme. Sólo tardará 15 segundos en recuperar la configuración inicial. (Para que el cambio tenga efecto, no deberá tocar en ningún caso, ni el ratón ni el teclado de su ordenador). Pruebe ahora con una resolución más baja. (Pasos 4 a 6.)

7 Acto seguido, elija el número de colores que necesite. Tras hacer un click de ratón sobre **Aplicar**, aparecerá una ventana con un aviso: Windows le advierte, que para que los cambios tengan efecto, probablemente sea necesario volver a iniciar el ordenador. Esta opción viene por



Tac on the Fly

Duplicar CD's sin PC's

Unidad autónoma para la duplicación de CD's con una capacidad de producción de 4 CD's completos en una hora.

- **Sencilla utilización:** Colocar el master y el CD virgen y pulsar un botón.
- **Unidad independiente:** No precisa conectarse a un PC para realizar un duplicado.
- **Máxima fiabilidad:** El éxito de la grabación no depende de ninguna conexión a otro dispositivo.
- **Flexibilidad:** Opcionalmente puede ser configurado como un periférico externo conectado al sistema.

**Soren
Berliner
TAC**



PVP: 109.000 + 16% IVA

Artec ViewStation AM 12E

Escáner ViewStation de 30 bits, escanea de una pasada.

- **Resolución óptica:** 600 x 1.200 (hasta 9.600 x 9.600 interpolada).
 - **Conexión:** Puerto Paralelo.
 - **Formato:** 210 x 297.
 - **30 bits.** Color real (1.07 billones de colores).
 - Software de retoque y edición, catalogación de imágenes y el proceso más sencillo para conseguir excelentes reproducciones con gran velocidad.
 - Software OCR.
 - Conexión desde Puerto Paralelo.
 - Premio mejor producto Octubre del 98 "PC Magazine" (USA).
- (en comparativa con 39 escáneres)



ARTEC

PVP: 10.900 + 16% IVA

¿Qué es...?

01 Resolución de pantalla

La resolución de pantalla se obtiene del número de puntos de los que se compone una imagen. Este valor se representa por una pareja de números, como por ejemplo 1024 x 768. El primer valor indica el número de puntos horizontales, mientras que el segundo nos da el valor de los puntos verticales.

02 Resolución VGA

VGA ("Video Graphics Array") permite representar como máximo 256 colores con una resolución máxima de pantalla de 640 x 480 puntos. Pero esta configuración sólo es capaz de mantenerla con 50 a 60 imágenes por segundo (unidad hertzios, abreviado Hz), lo que se nota con un parpadeo característico. Las tarjetas gráficas de última generación son capaces de representar más colores y tienen resoluciones mayores, aunque siguen manteniendo el estándar VGA.

03 Escritorio

El escritorio es la superficie de trabajo de Windows 95. También se le llama "Desktop", que en inglés significa escritorio. El nombre resulta bastante adecuado, por que en el escritorio se pueden dejar como en una mesa textos, noticias, programas, ficheros y otras muchas cosas.

04 Frecuencia de actualización de la imagen

La frecuencia de actualización de la imagen nos indica la velocidad con la que se renueva la imagen en el monitor. Hoy se considera razonable un valor a partir de 85 veces (Hertzios). El ojo es capaz de percibir un molesto parpadeo con valores inferiores a 75 veces. Esto cansa la vista y puede dar lugar a dolores de cabeza.

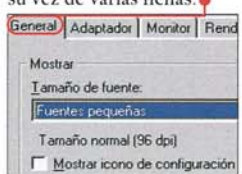
defecto y le recomendamos que pruebe primero si los cambios tienen efecto sin iniciar de nuevo la máquina. Para conseguirlo pulse en la

Aplicar la nueva configuración de colores sin reiniciar?

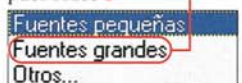
casilla. Tras hacer click sobre **Aceptar** se aplicará la nueva configuración de colores. Puede seguir, si todo discurre sin problemas y los colores no se corrompen. En caso contrario pruebe primero reiniciando el ordenador. Una vez que arranque de nuevo la máquina, siga los pasos 1 a 3 y a continuación siga con el paso 7.

8 Por otro lado, las resoluciones altas, tienen la desventaja de que el tamaño del texto e iconos en pantalla es más pequeña. A veces, por este motivo no se pueden leer bien algunos títulos de ventanas o menús. En la ventana de configuración haga click sobre **Avanzada...**

9 Aparecerá una nueva ventana que se compone a su vez de varias fichas.



La ficha que buscamos ya se encuentra en primer plano. Haga un click de ratón sobre la flecha ▼ que se encuentra en la parte derecha y después sobre



Consejo de Computer Hoy

Resulta muy práctica la posibilidad de cambiar la resolución del monitor con ayuda de un icono. Para hacerlo, haga click sobre

☒ **Mostrar icono de configuración en la barra de tareas**. De esta forma, una vez finalizadas todas las configuraciones, aparecerá en la Barra de inicio, situada en la parte inferior de la ventana de su escritorio un icono representando un pequeño monitor. Si hace

10 A continuación, haga click sobre **Aplicar**. De esta forma se cierra automáticamente la ventana actual. En el primer plano vuelve a

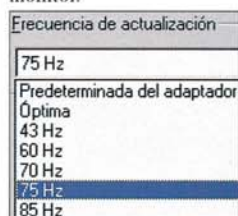
aparecer la ventana de configuración de colores y de resolución del monitor. Para cerrarla, haga click sobre **Cerrar**.

11 Cada vez que cambie el tamaño de la letra, tendrá que iniciar de nuevo el ordenador tras cerrar la ventana de configuración. Esto se lo recordará la indicación que deberá confirmar haciendo click sobre **Si**.

12 Conviene que compruebe ahora si la imagen no resulta pesada a la vista. Tras iniciarse el ordenador repita los consejos 1 a 3 de este curso. A continuación, haga click sobre **Avanzada...**. En la ventana siguiente elija la pestaña con el título **Adaptador**.

13 En la ficha correspondiente puede elegir normalmente la **frecuencia de actualización de la imagen** 04. Si Windows ha identificado correctamente el dispositivo durante el reconocimiento del hardware, entonces tendrá configurado por defecto el valor óptimo. Por este motivo, conviene mantener la opción de configuración **Óptima**. En cualquier caso este valor debería ser el mayor posible, es decir, de al menos 75 hertzios. Con frecuencias menores parpadea la imagen y sus ojos se resienten. Los valores

que aparecen en la lista dependen tanto de la tarjeta gráfica instalada, como del monitor.



Para seleccionar el valor ideal, seguimos el mismo procedimiento que el seguido en la selección de colores. Haga click sobre la flecha ▼ y en la lista que aparece a continuación elija el valor deseado.

En el caso de que no pueda seleccionar ningún valor, es posible que se deba a que el sistema no sepa todavía qué monitor tiene conectado al ordenador. Por lo tanto tendrá que configurar primero su monitor. (ver en la



página 40 "Configurar monitor desconocido")

Con un click sobre **Aplicar** se confirma la nueva configuración. A continuación siga el juego de las preguntas y respuestas de los pasos 6 y 7 descritos con anterioridad.

14 Puede dejar sin cambiar las demás configuraciones. Cierre la ventana de configuración, haciendo un click sobre **Aceptar**, y después sobre **Cerrar**.

Instalación de herramientas

La instalación general de Windows 98 es bastante sencilla, pero para que sea completa, faltan algunos de

talles. Por ejemplo quedan por instalar los juegos que acompañan al sistema operativo. Utilizando el Panel de control resulta bastante sencillo instalar a posteriori las aplicaciones que faltan. El procedimiento descrito a continuación también es válido para las otras aplicaciones de Windows 98.

1 Haga click sobre **Inicio** y seleccione con el ratón **Configuración**. A la derecha se despliega un menú. Aquí haga click sobre la entrada **Panel de control**.

2 Ahora se abre una ventana con una lista de todos los programas del panel de control. Una novedad en Windows 98: en la parte izquierda de la ventana aparecen información bastante práctica. Esto está bien para saber qué es lo que hace cada aplicación del Panel de

control, porque los títulos, a veces, no resultan lo suficientemente claros.

Si hace click sobre un icono se hace visible una breve aclaración.

3 Esta nueva forma de representación se llama **página web** 05 (Página 40). Si estas aclaraciones no aparecen, entonces es que la página web no se encuentra activada. Para activarla haga click sobre **Ver** y ☒ **como una página Web**. Si aquí no aparece el signo de verificación, haga un click sobre la casilla y la página web vuelve a estar activa.

4 Con un doble click sobre el icono **Agregar o quitar pr...**

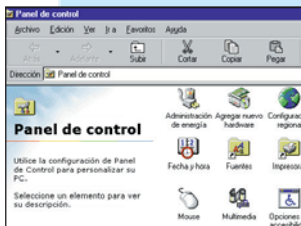
En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

vista y puede dar lugar a dolores de cabeza.

05 Página web

La palabra "Web" procede de Internet "World Wide Web" y significa "telaraña mundial". Windows 98 utiliza frecuentemente una presentación parecida a la de las páginas de Internet. Un fichero de texto seleccionado aparece, por ejemplo, acompañado del nombre del autor en un campo propio; en la mayoría de los casos a la izquierda de la ventana del fichero. Aunque se denomine página web, no es necesario conectarse a Internet



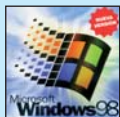
para visualizar estas páginas.

06 Instalación típica

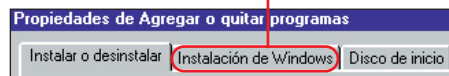
Con la instalación típica se instalan automáticamente los ficheros y programas más comunes en el disco duro del ordenador. Al contrario que en la instalación personalizada, no se pueden seleccionar qué partes del programa se instalan o no en su ordenador.

07 Actualización

Si un programa de aplicación dispone de nuevas funciones o mejoras con respecto a la versión precedente, se suele comercializar como actualización. Una actualización es una versión mejorada. El usuario debe disponer, para poder instalar la actualización, de una versión previa del programa. Como en su día ya compró una versión completa del programa, las actualizaciones salen más



se abre una ventana con tres fichas. La ficha que nos interesa tiene el título



En este caso, al pulsar sobre ella no aparece inmediatamente en primer plano, sino que una ventana nos informa que se están comprobando los ficheros disponibles de Windows.

Espere mientras el programa de instalación busca componentes instalados...

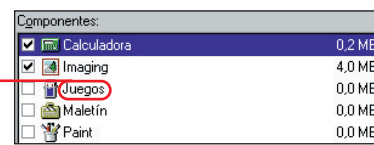
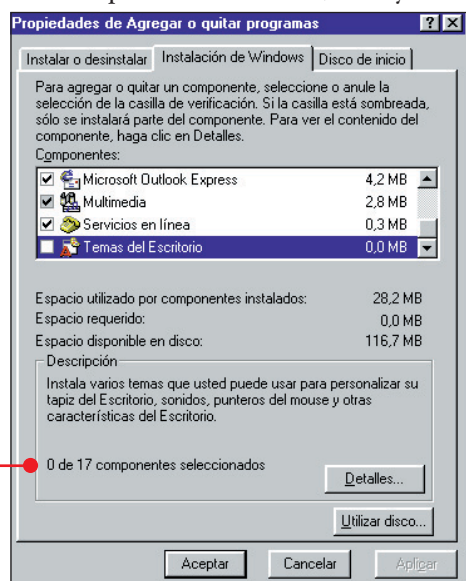
Windows le indica unos instantes más tarde qué programas se encuentran instalados. Conviene pararse un momento en este punto, ya que Windows no instala algunas aplicaciones útiles con la

5 Algunas entradas no tienen activada la casilla de verificación. Esto nos indica que la aplicación correspondiente no se encuentra instalada. En cambio, otras entradas si tienen la casilla activada, lo que indica que están instaladas completamente. La tercera posibilidad es que la casilla este activada sobre un fondo gris. Esto ocurre cuando sólo algunos de los ficheros de la aplicación se encuentran instalados en el disco duro. Por otro lado, también puede indicar que, si desea instalar completamente Windows 98 en su PC, necesita más memoria libre en su disco duro.

Recorra la lista hacia abajo; haciendo click sobre la flecha pequeña situada en la parte inferior de la Barra de desplazamiento (que nos mostrará las posibles opciones a elegir). Ahora marque la opción ☒ Accesorios. Un mensaje le indicará que sólo se encuentran instalados cinco de los doce posibles elementos. Si pulsa sobre **Detalles...** podrá ver qué componentes se encuentran instalados y cuáles no.

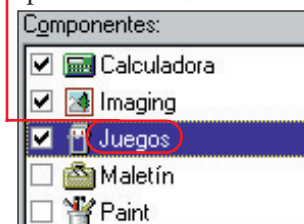
6 A continuación, aparecerá otra lista con componentes. Recórrela totalmente hacia abajo, mediante la Barra de desplazamiento. La falta de la marca de verificación, le indica el motivo por el que no se encontraban ya instalados en su ordenador

los juegos de Windows. La configuración típica los considera superfluos. Para instalarlos en el PC, haga click en la casilla en blanco. Aparecerá una mar-



ca de verificación. Con todo esto ya tiene seleccionados los juegos para una instalación posterior

Conviene que seleccione también otras aplicaciones



como Vista rápida. Tras pulsar la opción de **Aceptar** volverá a la venta-

na anterior. Conviene que también le eche un vistazo a las entradas que tienen la casilla de verificación sobre un fondo gris. Es muy probable que descubra otros programas que le gustaría instalar.

7 Una vez que tenga tomada la decisión de qué programas desea instalar, haga click en **Aceptar** en la ficha de Instalación de Windows.

Segundos más tarde, una ventana le advertirá que se van a copiar los archivos. Pero es muy probable que no se encuentre el CD-

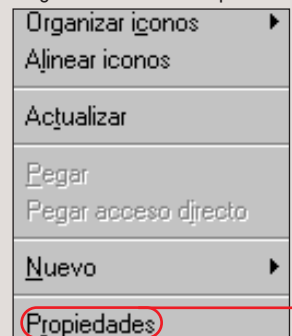
ROM de Windows 98 en la unidad lectora. En ese caso, el programa pedirá que lo introduzca. Hágalo y a continuación haga un click sobre **Aceptar**.

Configurar un monitor desconocido

Windows es capaz de reconocer la mayoría de las tarjetas gráficas, cosa que no es capaz de hacer con un gran número de monitores. En estos casos, deberá tomar cartas en el asunto:

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre una superficie libre del escritorio.

2 A continuación se despliega un pequeño menú. Haga click sobre la opción



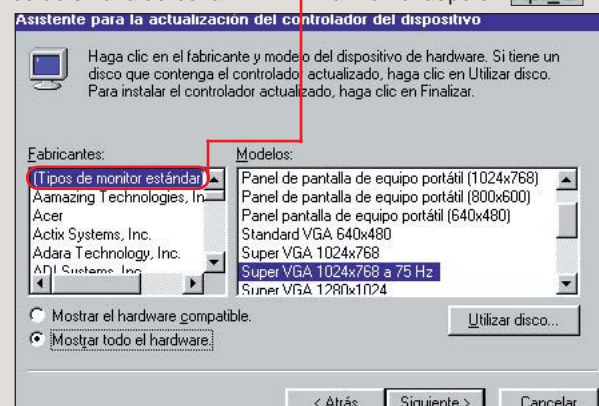
3 En la ventana siguiente, haga click sobre la palabra **Configuración**. Entonces, la ficha correspondiente pasará hasta el primer plano.

4 Aquí, haga click sobre **Avanzada...** y segui-

damente seleccione la pestaña de título **Monitor**.

5 Si el nombre del monitor que aparece en la ficha es para usted desconocido haga click sobre **Cambiar**.

6 En la ventana siguiente, a la izquierda puede elegir el nombre del fabricante y después a la derecha el modelo. Si no encuentra su modelo, entonces puede seleccionar a la izquierda el modelo estándar y la configuración para la resolución a la derecha.



A continuación haga click sobre **Aceptar**. Si con el monitor venía un disquete, introdúzcalo en la disquete-
ra y haga click sobre

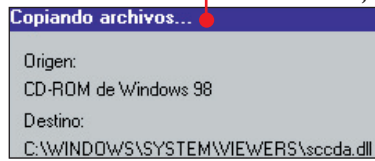
Utilizar disco.... Windows puede leer toda la información del fabricante de un fichero especial y asumirla en la siguiente ventana tras hacer click sobre **Aceptar**.

7 La ventana siguiente le muestra de nuevo su selección. Haga click sobre **Aceptar**.

8 Tardará unos segundos hasta que el sistema le indique que están instalados los drivers (programas para su correcto funcionamiento). Una vez detectados pulse finalmente la opción **Aplicar**.

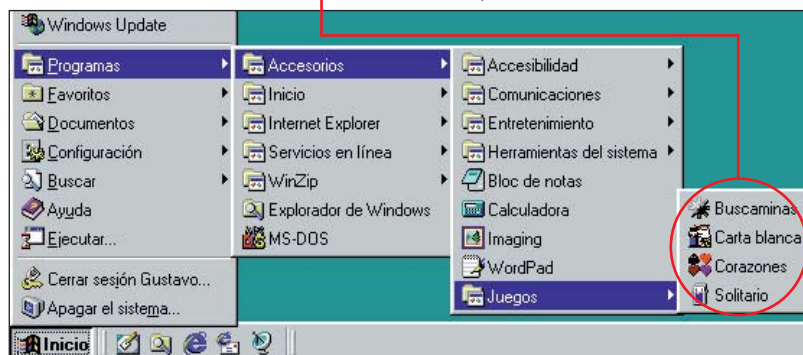
9 Para terminar y para finalizar de configurar el monitor, haga click sobre **Cerrar** y después sobre **Aceptar**.

8 Seguidamente, se instalarán todos los programas seleccionados en su disco duro.



9 Una vez que haya terminado, conviene que compruebe el éxito de la instalación: haga click sobre **Inicio**, **Programas**, **Accesorios** y finalmente sobre **Juegos**. Esta entrada aparecerá por primera vez:

Aquí puede encontrar los juegos de Windows, que puede arrancar con un pulsar dos veces el botón derecho



del ratón. Si desea saber más sobre su manejo, lea los cursos de Computer Hoy de los números 3 y 4.

Más espacio en el disco duro

Si ha utilizado una **actualización 07 (Pág. 40)** para instalar Windows 98, es bastante probable que su disco duro siga utilizando el antiguo sistema de ficheros. Este es el que gestiona los datos en el disco duro, para encontrarlos en cualquier momento y lo más rápidamente posible. Esto es comparable a un armario con muchos cajones en los que se depositan datos. Con independencia de su tamaño, en cada cajón se deposita un solo dato. Así, si un cajón ya tiene un dato, el siguiente dato se introduce en el siguiente cajón aunque el primer cajón no esté lleno.

El problema que tenía el antiguo sistema de ficheros (FAT 16) era que sus cajones eran demasiado grandes. Llenaba parcialmente los cajones y se malgastaba mucho espacio.

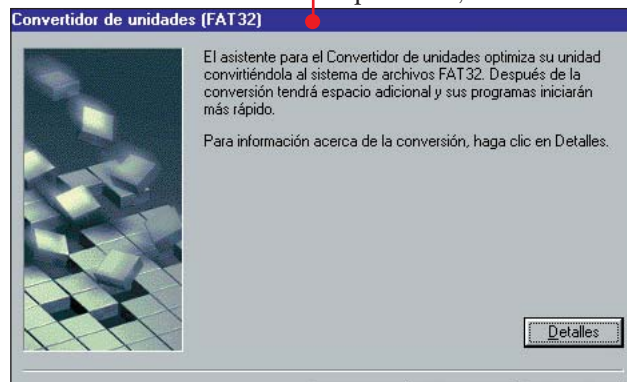
Windows 98, dispone de un nuevo sistema de ficheros llamado **FAT 32 08**, cuya

característica principal es que dispone de cajones mucho más pequeños. La ventaja fundamental es que el disco duro dispone de más espacio libre. Puede utilizar y gestionar discos duros de más de 2 Gigabytes, sin necesidad de que éstos se encuentren partidos.

Mediante el sistema antiguo de ficheros, resultaba inevitable tener que hacer estas particiones. Pero como no es oro todo lo que reluce, los discos con formato FAT32 no se pueden utilizar con versiones antiguas de otros sistemas operativos como Windows 3.1 y 95 y MS-DOS. Es decir, sólo Windows

98 es capaz de leer el contenido de estos discos. Si ya se ha pasado a Windows 98, debería aprovechar al máximo las ventajas de la FAT32 y por lo tanto, adaptar su disco duro al nuevo sistema de ficheros. Windows 98 dispone de un programa especial, para realizar rápidamente todas estas modificaciones.

1 Para iniciar el programa haga un click sobre **Inicio**. Mueva el ratón en el menú y pulse sobre **Programas**, a continuación sobre **Accesorios**, después sobre **Herramientas del sistema** y finalmente, haga un click de ratón sobre **Convertidor de unidades FAT32**.



Un **asistente 09** del programa le guía paso a paso por todo el proceso.

Si desea obtener más información, lo puede hacer mediante el botón **Detalles..** En caso contrario haga click sobre Continuar para proseguir con el siguiente paso de este proceso.

2 Ahora tiene que seleccionar la unidad donde se van a realizar los cambios. Normalmente esta unidad es el disco "C".



Si dispone de más de un disco duro, también puede realizar en ellos los cambios.

Fíjese en este caso a su derecha en la flecha . Si hace click sobre ella, se despliega un menú en el que puede seleccionar con ayuda del ratón el disco duro que desea convertir a FAT32. A continuación haga click sobre **Siguiente**.

3 El programa nos vuelve a avisar de que el antiguo sistema operativo es incompatible con el nuevo sistema de ficheros. Confirme su elección haciendo click sobre **Aceptar**.

4 Lo siguiente que hace el sistema operativo es comprobar si existe alguna aplicación que pueda crear problemas al nuevo sistema de ficheros. En el caso, de que no descubra ninguna aplicación,

puede seguir haciendo click sobre **Siguiente**

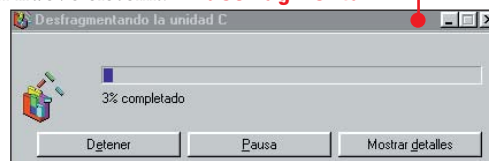
5 El paso siguiente le permite crear una copia de seguridad. Si en su disco duro tiene guardados datos muy importantes es recomendable que haga una copia de seguridad.

Pero para poder hacerlo, debe disponer de un programa que realice esta función. Este programa no se instala con la instalación típica. Además necesitará de un periférico para hacer esta copia de seguridad.

En la 5ª Parte de nuestro curso puede informarse de cómo realizar una copia de seguridad, así como de los periféricos que puede utilizar para ello. Este procedimiento es igual en Windows 95 que en Windows 98. En nuestro caso puede fiarse de Windows y hacer click sobre **Siguiente**.

6 A continuación, el ordenador le avisa, que se tiene que cambiar al modo MS-DOS.

Puede comprobar en la Barra de inicio si tiene abierta alguna aplicación. Si es así, entonces ciérrela haciendo click con el botón derecho del ratón sobre el icono de la aplicación y eligiendo la opción **Cerrar**. Confirme el siguiente mensaje pulsando sobre **Siguiente**. El resto se hace de forma automática. El ordenador comprueba primero los errores que pueda haber en el disco duro, revisa la instalación, se reinicia y activa un programa para **desfragmentar 10**.



el disco duro. Este proceso puede llegar a ser algo lento (normalmente puede tardar hasta un par de horas en terminarlo), pero consigue mejorar de forma sustancial el rendimiento de los discos duros. En la siguiente entrega de este curso, la tercera, usted podrá comprobar cómo se instala el Explorador de Microsoft, y también, cómo se puede trabajar con archivos y carpetas.

¿Qué es...?

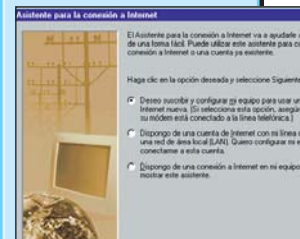
baratas que los programas completos.

08 FAT 32

Es el nombre que recibe el nuevo sistema de ficheros de Windows 98, con el que se almacenan los datos en el disco duro. Al contrario que el antiguo sistema FAT ("File Allocation Table", que traducido significa tabla de ubicación de ficheros) el FAT 32 es capaz de gestionar los discos duros de mayor capacidad sin dividirlos. Si instala Windows 98 como una actualización de otro sistema operativo, éste mantiene el antiguo sistema FAT. Puede instalar a posteriori este sistema de ficheros.

09 Asistente

Los asistentes son pequeños programas que ayudan en la instalación de periféricos o funciones especiales. Por ejemplo, existe un asistente para instalar la impresora. La instalación se realiza paso a paso y el asistente suele pedir algunos datos que se introducen con ayuda del ratón o del teclado.



10 Desfragmentar

Durante el trabajo con el ordenador se copian o se borran continuamente ficheros en el disco duro. Puede ocurrir que no se copien en un trozo sino divididos en varias porciones (fragmentado). Entonces, como al cargar el fichero hay que buscar primero cada una de estas porciones, el proceso va más lento. Un programa de desfragmentación ordena el disco duro y reúne las porciones separadas de los ficheros. Al arrancar de nuevo el ordenador, éste va más rápido.

¿Qué es...?

01 Carpeta

Las carpetas son la base del sistema de organización de archivos de Windows 98. Las carpetas pueden contener archivos de cualquier tipo u otras carpetas, que pasan a ser denominadas subcarpetas de aquella que las contiene. Si usted copia, mueve o borra una carpeta, también hará lo mismo con todos los elementos que contiene. Mediante su uso usted puede mantener todos sus archivos o documentos ordenados de forma que le sea más fácil encontrar aquello que busca. En Windows 98 la forma en que se presenta el contenido de una carpeta, puede variar de una a otra, usted puede escoger si ver los archivos y carpetas como iconos o en forma de lista, además del aspecto, (con un panel tapiz o con una imagen) del fondo de la ventana que le muestra el contenido de la carpeta.

02 Barra de tareas

Es la barra que encuentra originalmente en la parte inferior del escritorio, tanto en Windows 98 como en Windows 95. Si bien usted puede situarla luego en cualquiera de los laterales del escritorio.



En ella, además de encontrar el botón de Inicio y el reloj, le irán apareciendo botones correspondientes a las distintas aplicaciones que tenga activas. Estos botones le serán muy útiles para cambiar entre las distintas tareas. El botón correspondiente a la tarea que se encuentra activa presentará el aspecto de estar pulsado, mientras que los que pertenecen a ventanas que están inactivas presentan el aspecto normal. En Windows 98 también permite acceder al **Active Desktop** 03.



Windows 98	42
Windows 95	44
Windows 3.1	44
Word 97	46
Excel 97	48
Corel Draw 8	49

Windows 98

Demasiadas ventanas

Si es usted dado a trabajar con muchas ventanas abiertas al mismo tiempo, le habrá ocurrido más de una vez que al ir a arrastrar un archivo o carpeta de una **carpeta** 01 a otra da la casuali-



dad de que la carpeta destino se encuentra debajo de otras ventanas que debía haber minimizado primero. Sin embargo existe otra manera de solucionar este problema. Para nuestro ejemplo debe usar dos carpetas, al menos una de las cuales ha de contener un elemento. Las carpetas de

nuestro ejemplo están en el escritorio.

1 Pulse dos veces sobre cada una de las carpetas con el botón izquierdo del ratón,



estás se abrirán mostrándole su contenido



2 Maximice aquella de las carpetas desde la que vaya a arrastrar haciendo click con el botón izquierdo sobre ☐. Ahora que esta carpeta ocupa toda la pantalla, ¿cómo puedo arrastrar el archivo a la otra carpeta?

3 Sencillo. Pulse con el botón izquierdo del ratón sobre el archivo y no suelte el botón.

Después arrastre el archivo sobre la **barra de tareas** 02 hasta el botón que representa a la carpeta de destino, espere ahí un par de segundos sin dejar de pulsar el



ratón y la ventana aparecerá de nuevo por sí sola en primer plano como si la hubiésemos activado.

4 Por último, sólo tiene que mover el archivo hasta el interior de la carpeta destino y dejar allí de pulsar el ratón. El archivo ha llegado donde usted quería y no ha necesitado minimizar las otras ventanas.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

06 Apariencia

La apariencia de Windows, o el modo en que el sistema operativo se presenta a nosotros, depende de una serie de iconos, imágenes, colores, fondos de ventana, etc. El conjunto de todos ellos crea una cierta imagen o apariencia. Esta puede ser distinta para distintos usuarios incluso compartiendo un mismo sistema, siempre que usted tenga habilitados los perfiles de usuario.

07 BMP

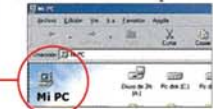
Corresponden a las siglas de "Bitmap Picture" expresión que se utilizan para definir aquellos gráficos que utilizan pixels (pixel = punto). Se trata de imágenes que se definen por medio de puntos con sus respectivos colores. Cuanto mayor sea el número de puntos, mayor resolución alcanzará la imagen. Es el tipo de imágenes con el que Windows trabaja por defecto.

08 Editor del registro

El editor del registro del sistema es una herramienta que le permitirá cambiar el funcionamiento del equipo mediante la modificación de los registros del sistema. Como norma general cualquiera de los cambios que desee hacer en el sistema, podrá llevarla a cabo mediante los controles del propio Windows. Solo en caso de que no pueda hacerlo así, debería modificar los registros con el Editor del registro. Tenga presente que un error en los registros podría derivar en un mal funcionamiento de su sistema operativo. En el caso de que esto ocurriera, lo más conveniente sería restaurar los registros que tenía anteriormente. Por lo cual es conveniente que haga una copia de los mismos antes de intentar modificarlos.

Personalizando la apariencia

Con el Windows 98 puede usted modificar aún más la **06** del sistema de lo que lo hacía con Windows 95. Una de las nuevas cosas que puede alterar es esa esquina azul que aparece cuando ve el contenido de las distintas carpetas.



En el ejemplo lo modificaremos por el logo de la revis-

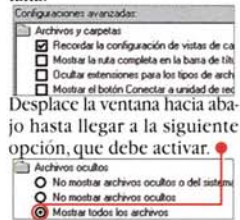
ta, pero usted podrá poner la imagen que desee.

1 Pulse dos veces sobre **1** y luego sobre **2** para ver su contenido.

2 Abra el contenido de la carpeta "Windows" y dentro de ella la carpeta "Web".

3 El archivo que hemos de modificar está oculto, así que deberemos asegurarnos de que vemos todos los archivos de esta carpeta. Para

ello en el menú **Ver** escoja la opción **Opciones de carpeta** y pulse nuevamente sobre la opción **Ver** y verá esta ventana:



Ahora ponga en marcha este cambio pulsando en **Aceptar** para cerrar la ventana.

4 Ahora encontrará entre ellos el archivo **web.bmp**. Haga click dos veces sobre él y lo abrirá con el Paint.

Ahora puede modificarlo para personalizar esa esquina. Al final no se olvide de guardar los cambios pulsando **Guardar** en el menú **Archivo**.



Windows 95

Archivos gráficos a primera vista

Seguro que más de una vez habrá deseado poder conocer de un vistazo cuál es el contenido de todos esos archivos gráficos de tipo **BMP** que tiene en una carpeta. Con Windows 95 usted puede hacer que el icono que representa a un archivo BMP sea una pequeña copia del mismo, con lo cual sabrá su contenido sin necesidad de abrirlo. Para esto tendrá que hacer un cambio en el **Editor del registro** **08**. Tenga cuidado pues las modificaciones que haga pueden afectar al resto de su sistema.

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón sobre **Inicio** y escoja la opción de **Programas**. En la ventana que aparece escriba "regedit", pulse **Aceptar** y verá esta ventana

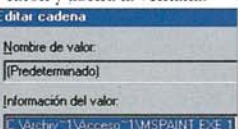


correspondiente al programa Editor de Registros.



2 Ahora haga click dos veces con el botón izquierdo del ratón sobre **HKEY_CLASSES_ROOT**, con ello le aparecerán nuevas entradas de las cuales ha de escoger **Paint Picture** y, por fin, pulsar dos veces sobre **DefaultIcon**, con lo que a la derecha le quedará la entrada de registro:

3 Pulse dos veces sobre ella con el botón izquierdo del ratón y abrirá la ventana.



Ahora tenemos que cambiar el contenido del campo **C:\Archivos\1\Accesso\1\MSPAINT.DXE,1** por "%1"

4 Haga click sobre **Aceptar** y cierre el programa Editor de Registros pulsando **X**. Si ahora abre cualquier carpeta que contenga archivos tipo BMP podrá comprobar el resultado, ¡qué no está mal!

Windows 3.1

Prohibiendo las manipulaciones

Si comparte su ordenador con sus hijos u otras personas, puede que alguna vez le hayan cambiado la configuración de sus grupos de programas o la forma de arrancar Windows 3.1. Si es así o si quiere limitar el acceso a ciertas funciones de Windows 3.1, aquí tiene una solución para evitar el uso erróneo de su sistema en estos casos.

1 En el menú del Administrador de Programas pulse en **Archivo** y escoja la opción **Ejecutar**.

2 En la línea de comando escriba lo siguiente:

3 Haga click en el botón **Aceptar**. Con ello arrancará el **Bloque de notas** en el que podrá editar el contenido del archivo program.ini

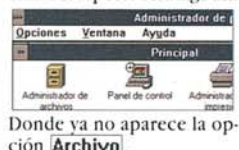
4 Ahora tenga cuidado de realizar solo los cambios que le indicamos, sin alterar el resto de líneas. Compruebe si existe una línea **[Restrictions]**. De no ser así, créela al final del texto en una nueva línea.

5 Teclee las líneas que vienen a continuación en líneas separadas después de **[Restrictions]**.

6 Para que el Windows 3.1 arranque con la misma apariencia siempre, escriba **NoSaveSettings=1**. Así, Windows 3.1 no grabará la configuración actual al salir. Para evitar que se ejecuten programas desde la opción **Ejecutar** de **Archivo**, añada **NoRun=1**. Ahora sólo se pueden arrancar los programas que estén instalados para Windows 3.1. Finalmente, con **NoFileMenu=1** desaparecerá de los menús la opción **Archivo**.

7 Para terminar, abra el menú **Archivo** y escoja la opción guardar y después la opción cerrar.

8 Los cambios no tendrán efecto hasta que proceda a **reiniciar** **Win 3.1**. La forma más rápida de hacer esto es mantener pulsada la tecla **Alt** y luego **F5**. Pulse en **Aceptar**. Cuando vuelva a entrar el aspecto será algo así:



Donde ya no aparece la opción **Archivo**.

9 Si desea retirar estas restricciones abra el grupo **Accesorios** y pulse dos veces sobre **Bloque de notas**. Abra el archivo **program.ini** y borre las líneas que ha escrito antes. Guarde el archivo y reinicie el PC.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 Índice

Un índice de Word le permitirá encontrar rápidamente las palabras clave del documento. Además, el mismo programa actualizará las referencias a medida que modifiquemos el texto. Esto facilitará la búsqueda de los conceptos más importantes y es muy conveniente en documentos grandes, en los cuales no solo es necesario el índice de capítulos, sino que un índice de palabras clave pasa a ser imprescindible si quiere que el contenido de su documento tenga un fácil acceso.

10 Final del documento

El final de un documento en Word casusa a veces desconcierto a usuarios que están comenzando. Cuando tenemos un nuevo documento, el fin de este está en la primera línea, y habremos de introducir más para que esto cambie. Por otro lado, después de creado el documento, sucede con frecuencia que al imprimirlo le sale una o más páginas en blanco al final de él. Esto es debido a que ha ido añadiendo líneas o páginas en blanco que van quedando al final. Para que no le ocurra esto al imprimir, deberá borrar todo lo que haya después del final del texto o imagen con que termine su documento.

11 Columnas

En Word usted puede crear columnas que aumenten la legibilidad y claridad de sus páginas. Las columnas de estilo periodístico, que son las que usted puede ver en el texto de la derecha, son aquellas en las que el contenido fluye de el final de una al comienzo de la siguiente. Las columnas pueden ir separadas por líneas y además podrá variar el espacio que separa unas de otras.

Word 97

Cómo crear un índice

Si escribe textos largos con frecuencia, sabrá que para un lector no siempre resulta fácil volver a encontrar determinadas citas en el texto. Se puede facilitar la búsqueda colocando al final del texto un **índice** 09. Allí se encuentran recopilados los términos más importantes junto a uno o varios números de página. En dichas páginas viene explicado lo referente a los términos.

1 Entre en Word 97 para Windows y abra el texto al que quiera proveer de un índice.

2 Mueva el cursor mediante el teclado de flechas ante el primer término que desee incluir en el índice, por ejemplo

El **DVD** (Digital Versatile Disc) tiene el mismo aspecto que un CD de datos del orden de 7 veces superior. Esto permite grabar una película de imagen muy superior a los grabadores-reproductores actuales V 4.7 Gigabytes de datos. Suficiente para reproducir hasta 2 horas y 1 gracias a la reducción del espacio inter-pista, y a los avanzados algoritmos. Con los DVD de doble capa de dos caras es posible almacenar hasta

3 Acto seguido mueva el cursor sin soltar la tecla **Enter** hasta el final de la palabra. Aparecerá ahora marcada con fondo negro **El DVD (Digital)**.

4 Pulse ahora la tecla **Enter** manteniendo pulsadas las teclas **Alt** y **F**. Word 97 le abrirá esta ventana

Allí podrá ver el término elegido **Entrada:** **DVD** en la forma en que aparecerá en el índice.

5 Con un click en **Marcar** el término que usted ha señalado pasará a formar parte de su índice.

6 Otro click sobre **Cerrar** hará desaparecer la ventana de la pantalla.

7 Repita ahora los pasos 2 a 6 para todos los términos que desee incluir en el índice.

8 ¿Listo? Entonces lleve el cursor hasta el **final del documento** 10. La forma más rápida de hacerlo es mantener apretada la tecla **Ctrl** y pulsar la tecla **End**.

9 ¿Quiere que el índice aparezca en una página nueva? Entonces elija en el menú **Insertar** la opción **Salto...** y en la ventana que se abrirá haga click en **Salto de página** y luego en **Aceptar**.

10 En el menú **Insertar** elija la opción

Marcar entrada de índice

Entrada:

Subentrada:

Opciones

☐ Referencia cruzada:

☒ Página actual

☐ Intervalo de páginas

Marcador:

Formato del número de página: ☐ Negrita ☐ Cursiva

Este cuadro permanece abierto para que pueda marcar varias entradas de índice.

Índice y tablas... de forma que Word 97 abra la ventana

Índice y tablas

11 Dentro de la ventana haga click sobre **Índice** para poner su contenido en primer plano.

A	G
almacenamiento, 2	Gigabytes, 1
Amplificador, 3	
audio, 1	
B	I
bandas sonoras, 1	imagen, 1
C	M
coaxial, 2	muestreo, 1
	Multichannel, 2
D	P
Dolby, 1	película, 1
DVD, 1	Pick-up, 3
F	R
filtros dinámicos, 2	resolución horizontal, 1

12 En la lista puede decidir el aspecto que tendrá el índice.

Formatos:

Estilo personal

Clásico

Sofisticado

Moderno

Se permiten hasta cuatro columnas. Escoja, por ejemplo, **2** haciendo click sobre la flecha superior con el botón izquierdo del ratón.

14 Cuando haya configurado todo correctamente, haga click para terminar en **Aceptar** y enseguida aparecerá el índice.

A	G
almacenamiento, 2	Gigabytes, 1
Amplificador, 3	
audio, 1	
B	I
bandas sonoras, 1	imagen, 1
C	M
coaxial, 2	muestreo, 1
	Multichannel, 2
D	P
Dolby, 1	película, 1
DVD, 1	Pick-up, 3
F	R
filtros dinámicos, 2	resolución horizontal, 1

Haga click sobre el formato que desee, por ejemplo **Clásico**. El campo de presentación le mostrará el correspondiente formato que tendrá el índice:

Vista previa

A

Aristóteles, 2

Asteroide. Véase Júpiter

Atmósfera

Tierra

exosfera. 4

15 ¿Le molestan los puntos entre los términos, la numeración de las hojas y las marcas de párrafos? No se apure. Haga click sobre el símbolo ¶ que encontrará en la barra de herramientas, debajo de la barra de menús.

Esto es suficiente para eliminar las marcas que antes le molestaban. Ahora sí que puede admirar el resultado definitivo!

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

12 Formularios

Los formularios de datos de Excel constituyen la forma más simple de introducir nuevos registros o lista enteras en una fila. Para ello es necesario que las columnas tengan una cabecera con el nombre de los campos. Así mismo, ha de tener presente cuando trabaje con ellos, que solo pueden trabajar con un máximo de 32 campos, por lo que no podrá usarlos si su lista dispone de más campos que estos.

13 Barra de menús

Los programas de Windows tienen colocados los comandos principales en una línea en la parte superior de la ventana, justo debajo del título de la aplicación. Puede acceder a cada categoría o submenú, haciendo click con el ratón sobre una de ellas o pulsando la combinación de teclas Alt+tecla subrayada.

14 Macros

Son conjuntos de comandos e instrucciones que puede grabar en módulos de Visual Basic para automatizar las tareas que realice más frecuentemente. Para crearlas, a usted no le hará falta conocer el Visual Basic. Lo único que ha de hacer es preparar antes el conjunto de instrucciones que quiere que compongan la macro, después asegúrese de ejecutarlas todas en el orden correcto y sin hacer nada más, pues todo lo que usted haga mientras graba el macro quedará guardado en él. Tenga cuidado cuando abra archivos de Word o Excel que contengan macros ya que existen virus en forma de macros. El programa le dará la opción de habilitar o no las macros, pero siempre será conveniente que tenga instalado un antivirus.

Excel 97

Aprenda a utilizar el formulario

Los formularios 12 en Excel son muy prácticos. Así puede introducir nuevas filas de forma rápida, por ejemplo en una tabla de direcciones.

Todavía es más práctico cuando este formulario aparece en la pantalla nada más abrir la tabla de direcciones. Esto se hace así:

1 Inicie Excel 97 y abra la tabla deseada, por ejemplo:

	A	B	C
1	Nombre	Apellido	Dirección
2	Carlos	de la Flor	Gran Vía 48 1C

2 Haga click en la barra de menús 13 en Herramientas elija la opción Macro y en el menú desplegable Grabar nueva macro.

3 Ahora Excel 97 le muestra la ventana:

Escriba en el campo de datos con fondo negro el siguiente nombre:

Escriba el nombre de modo exacto, ya que de lo contrario no se ejecutarán los comandos que se introduzcan al abrir la tabla.

4 Fíjese en que en el campo de datos en blanco Guardar macro en: aparezca la opción Este libro. Si no es así, haga click en esta flecha de la derecha y elija Este libro en la lista que se despliega.

5 Pulse sobre el botón Aceptar. Aparecerá entonces una pequeña ventana en la pantalla como esta.

Siga exactamente los pasos indicados a continuación tal y como aparecen descritos. El programa los grabará de forma ininterrumpida.

6 Si el libro consta de varias hojas de cálculo, haga click con el botón izquierdo del ratón en la ficha correspondiente a la hoja que contiene su tabla de direcciones, por ejemplo:

7 Haga click en la primera celda del título de la hoja, por ejemplo:

8 Para introducir el formulario, elija la opción Formulario... en el menú Datos y haga click en la siguiente ventana sobre X. La ventana de entrada de datos

desaparece de nuevo de la pantalla. Si le aparece el siguiente mensaje:

9 Si quiere ordenar los datos nada más introducirlos, entonces haga click en el menú Datos y escoja Ordenar. Para introducir correctamente los valores en la siguiente ventana, asegúrese de que en esta opción está señalado el ☒ Sí. A continuación elija los campos por los que vendrá ordenada. En el ejemplo, la ventana nos quedará de esta forma:

Haciendo click en Aceptar, esta ventana desaparece también.

Haciendo click en Aceptar, esta ventana desaparece también.

rán guardados en la hoja. Y si ha ejecutado el paso 9, también quedará ordenado inmediatamente.

Al abrir el archivo, Excel 97 le muestra el mensaje:

Confírmelo haciendo click en Habilitar macros. Esto permitirá que el Excel 97 ejecute su macro 14.

10 Si también desea guardar los datos automáticamente, haga click en Archivo y Guardar.

11 Ahora vuelve a aparecer la ventana del paso 5. Haga click en ☒ para que dejen de grabarse órdenes.

12 Para terminar, guarde el libro haciendo click en Archivo y Guardar y ciérralo haciendo click en Archivo y Cerrar. A partir de ahora, cada vez que abra el archivo, obtendrá enseguida el formulario. Introduzca aquí sus datos y haga click en Cerrar para terminar el trabajo. Los nuevos datos quedarán guardados en la hoja.

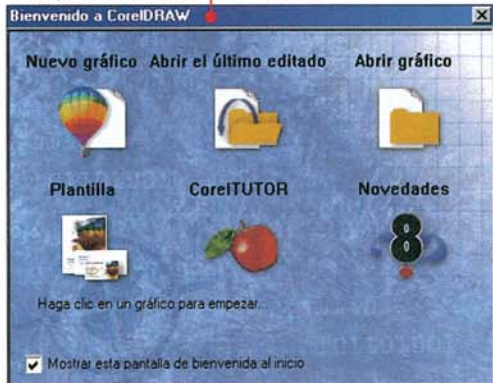
Corel Draw 8

Escritura en tres dimensiones

En Corel Draw se pueden configurar dibujos y escritura de múltiples formas. ¿Qué le parecería dar a sus textos un efecto especial?




1 Inicie el programa de dibujo Corel Draw 8.



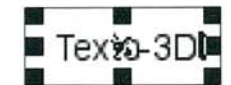
Escoja la opción de nuevo gráfico haciendo click en




Corel Draw 8 le mostrará una página vacía.

2 En la Barra de Herramientas situada en el borde izquierdo de la pantalla, haga click sobre el icono  para insertar el texto. A continuación, haga click en la página vacía y escriba un texto breve, como por ejemplo **Texto-3D**.


3 Luego haga click en la herramienta . El texto quedará entonces rodeado de ocho **tiradores** .




4 Aumente la escritura al tamaño deseado. Para ello, mueva el puntero del ratón a uno de los cuatro tiradores de las esquinas. El puntero tomará esta forma .

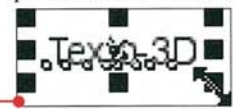
Muévalo a lo largo del papel manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. Un borde discontinuo azul le muestra el futuro tamaño del texto. Cuando este haya alcanzado el tamaño deseado, vuelva a soltar el botón del ratón:



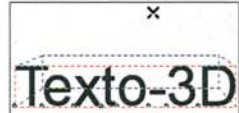
5 Haga click en la barra de Menús sobre **Efectos**. En el menú desplegable, seleccione el comando **Extrusión** . Corel Draw 8 abrirá la siguiente ventana:





en ella pulse sobre la pestaña . Al mismo tiempo, el texto queda rodeado de líneas dis-

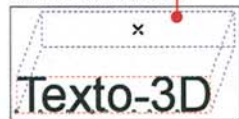



continuas de colores, y aparece una cruz en la página:



Estas líneas indican el espacio que más tarde ocupará el texto.

6 Para el ejemplo que aparece al principio, haga click primero en la flecha pequeña junto al comando **Pequeño atrás**  y seleccione de la lista el comando **Paralelo atrás** . Las líneas alrededor del texto se habrán modificado.




7 A continuación, mueva el puntero del ratón sobre la cruz, entonces el puntero se convertirá en un signo + .



Manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón, mueva la cruz con el puntero hacia la posición que se muestra en el siguiente cuadro:





Después, vuelva a soltar el botón del ratón.

8 Haciendo click en **Aplicar** obtendrá una primera impresión del espacio que ocupa el **objeto** .



Aún no se distingue bien. Esto cambiará en los siguientes pasos.

9 Haga click dentro de la ventana **Extrusión** en la pestaña: .

10 En la lista  haga click en la opción **Sombra** con lo que el círculo blanco anterior aparecerá un punto negro:

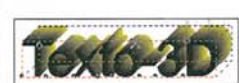
11 Debajo puede ver dos campos de colores:



Haciendo click sobre la flecha del segundo campo, se desplegará un menú de colores. Seleccione con el ratón el amarillo brillante:



12 Haga click de nuevo sobre **Aplicar**. Enseñada verá el efecto en su texto:





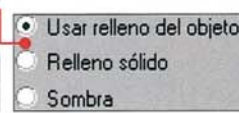
13 Para terminar, si hace click de nuevo en una zona libre del área de trabajo podrá admirar el resultado de estas operaciones:



14 ¿Se ven aún puntos blancos en la escritura?



Haga click en el texto, después en la Barra de Herramientas sobre el icono  y en el submenú en el icono . Con esta línea de contornos ajuste la precisión del dibujo. ¡Listo! Finalmente ha conseguido el efecto de tres dimensiones para su texto con el acabado que deseaba.



¿Qué es...?

15 Tiradores

Son los ocho iconos que rodean a las imágenes u objetos en la mayoría de los programas cuando estas son seleccionadas. Mediante el uso de estos tiradores, usted podrá modificar la geometría de las imágenes, alterando las dimensiones del rectángulo que viene señalado por los tiradores. Para hacer esto, sólo tiene que arrastrar con el ratón uno o más tiradores hasta dar a la imagen las dimensiones deseadas y después soltar el tirador, la imagen mantendrá la nueva geometría.

16 Extrusión

Se conoce así a la función que permite conferir ilusión de profundidad a los objetos, creando una apariencia de objeto tridimensional. Gracias a esta función puede conseguir distintos efectos de sombra. El resultado final viene dado por parámetros como la posición del punto de fuga, la dirección, y la profundidad de la extrusión y el color de la misma. El punto de fuga está en la cruz que inicialmente se encuentra en el centro de la imagen y podemos arrastrarlo por el papel, modificando así la orientación de la extrusión.

17 Objeto

Es este un término genérico que sirve para denominar a cualquier elemento de los que componen un dibujo o imagen, sean líneas, formas, texto. Cuando señala uno de ellos le aparecen ocho tiradores a su alrededor. Sobre los objetos puede realizar un gran número de operaciones, como son copiarlos, borrarlos, modificar su tamaño, etc. Gracias a esto puede trabajar con cada parte del dibujo de manera independiente de las otras partes y sin que sus acciones las modifiquen.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Configuración del módem	52
Configuración del acceso telefónico	53
¿Qué debe pedir a su proveedor?	54
Infovía y el futuro de Internet	54



Si queremos entrar con buen pie en Internet, será necesario configurar con cuidado nuestro equipo. En este artículo vamos a explicar qué pasos hay que seguir.

el mensaje de que el módem ha sido detectado, quiere decir que Windows se ha dado cuenta de que dispone de un módem e intentará configurarlo automáticamente.

2 Si no es así, tendrá que hacer click en **Inicio**, luego, **Configuración** y finalmente **Panel de control**.

3 Dentro del panel de control haremos doble click en:

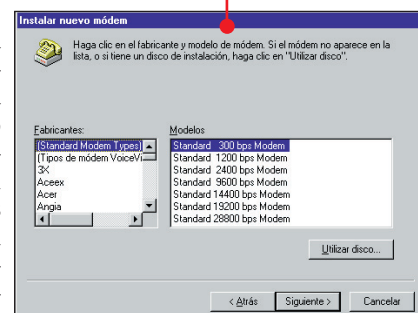


4 Al abrir el icono, aparecerá la siguiente ventana



Windows 95 podrá detectar, de forma genérica, qué tipo de módem hemos instalado. Si marcamos mediante el ratón en la casilla **podremos seleccionar el tipo de módem concreto**. Para continuar la instalación pulsaremos **Siguiente >**.

5 Si hemos elegido escoger el módem, la pantalla siguiente nos presentará esta ventana



Utilizando las teclas **↑** **↓** tendremos que encontrar la marca y el modelo de nuestro módem. Luego pulsaremos el botón **Siguiente >**.

6 Si no encontramos la marca y el modelo de nuestro módem, haremos

Nuestra excursión a Internet está a punto de comenzar, tenemos casi todo lo necesario, pero nos queda algo muy importante: configurar nuestro ordenador para dar el gran salto. Como hemos explicado en el número anterior, **Internet 01** es una red de ordenadores, así que, configurar nuestro ordenador para Internet es muy parecido a configurarlo para cualquier otra red. Pero el primer paso es conseguir que nuestro ordenador se comunique con el exterior a través del **módem 02**.

Andes de ponernos en marcha, repasemos qué cosas necesitamos antes de comenzar a configurar el sistema para la conexión.

Tal y como contamos en el número 2/98 de Computer Hoy necesitaremos:

- Un ordenador.
- Un módem (interno o externo).
- Contrato de conexión con un proveedor de Internet.

Si ya ha conseguido todos estos elementos, ya está listo para comenzar la configuración.

En las últimas versiones de Windows 95 y Windows 98 existe una herramienta llamada "asistente para la con-

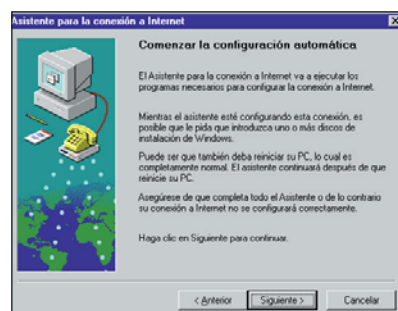
figuración de Internet que le guiará paso a paso. Sólo tendrá que introducir los datos necesarios para instalar la conexión.

Algunos de los datos que le pedirá el asistente los tendrá que solicitar a su proveedor (ver recuadro "¿Qué debe pedir a su proveedor?" en la página 54). Otras, seguramente, las encontrará leyendo las siguientes instrucciones paso a paso.

En el caso de que tenga un Windows 95 anticuado o no se fie de la instalación que ha hecho el asistente, deberá seguir los siguientes pasos.

Configuración del módem

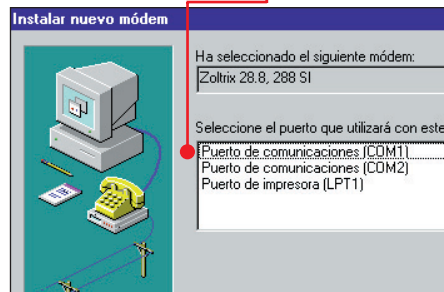
El primer paso que tenemos que dar es



click en **Utilizar disco...**. El ordenador nos pedirá entonces los discos de los **drivers** **04** que encontraremos en la caja del módem.

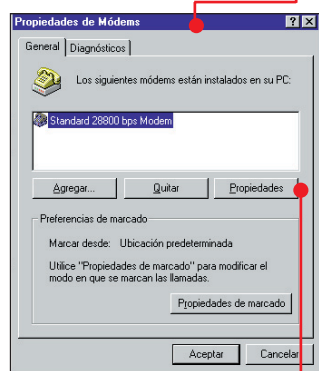
7 Si no tenemos los discos de los drivers y tampoco encontramos nuestra marca y modelo de módem, entonces, podemos seleccionar **(Standard Modem Types)** como marca y modelo **(Standard 28800 bps Modem)**.

8 Una vez seleccionado nuestro módem, tendremos que elegir en qué puerto lo hemos conectado.



En nuestro ordenador suele haber más de un puerto serie o de comunicaciones a los que se les asigna los nombres COM1, COM2 y así sucesivamente. Para saber en qué puerto de comunicaciones se encuentra conectado, tendremos que fijarnos en la parte de atrás de nuestro ordenador. Allí deberá estar marcado el nombre del puerto en el conector al que hemos enchufado el cable del módem. En el caso de un módem interno, tendremos que consultar el manual del fabricante.

9 Si todo se ha instalado correctamente, aparecerá una ventana como esta.

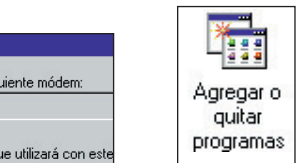


Pulsando en el botón, podremos seleccionar ciertas características del módem como la velocidad con la que se comunica con el ordenador o cambiar el puerto de comunicaciones.

Configuración del acceso telefónico

Windows 95 nos permite conectarnos a redes que se encuentren en otros lugares mediante el teléfono. Para acceder a Internet tendremos que crear uno de estos accesos.

1 Primero haremos click en **Inicio**, después en **Configuración** y volveremos a activar **Panel de control**. Una vez abierto, haremos doble click sobre el icono



2 Cuando esté abierta la ventana, haremos un click en **Instalación de Windows**.

Luego haremos click una vez en **Comunicaciones** y luego, en **Detalles...**.

3 En la siguiente ventana tendremos que activar la casilla **Acceso telefónico a redes** y luego hacer click en **Aceptar**. Antes de activar de nuevo **Aceptar** tendremos que introducir el CD del sistema Windows 95.

4 Lo siguiente es configurar el protocolo **TCP/IP** **05 (Pág. 54)**. Para esto, abriremos de nuevo el panel de control como en el punto 1 y haremos doble click en



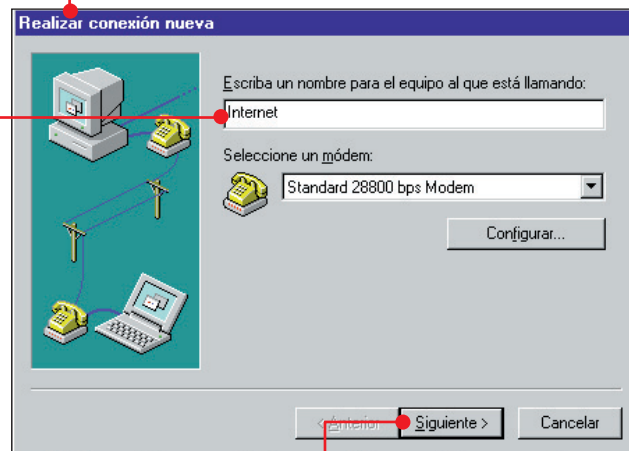
5 En la ventana que tenemos ahora en pantalla tendremos que activar la opción **Agregar...**. Luego haremos doble click en el punto **Protocolo**. Ahora tendremos que buscar el protocolo TCP/IP. En **Fabricantes**, usaremos **Microsoft**. De los protocolos que aparecerán hay que elegir **TCP/IP** y luego hacer click en **Aceptar**. Nuevamente nos tenemos que asegurar que el CD-ROM de Windows 95 se encuentra dentro de la unidad.

6 Ahora nuestro ordenador puede, en teoría, conectarse a una red TCP/IP a través de nuestro módem pero aún faltan algunos detalles para conectarnos a Internet. Para continuar, hay que activar **Inicio**, luego **Programas** y **Accesorios** donde escogeremos la opción **Acceso telefónico a redes**.

7 En la ventana que aparece a continuación hay que hacer doble click sobre el icono

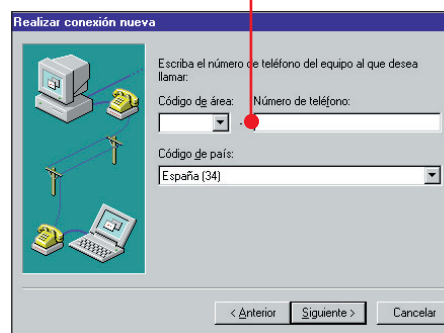


y aparecerá la siguiente ventana.



Lo primero que haremos es dar un nombre a la conexión, por si queremos instalar más de una. Para seguir haremos click en

8 La siguiente pantalla nos pide que introduzcamos el número de teléfono para conectarnos con el proveedor (ver recuadro "¿qué



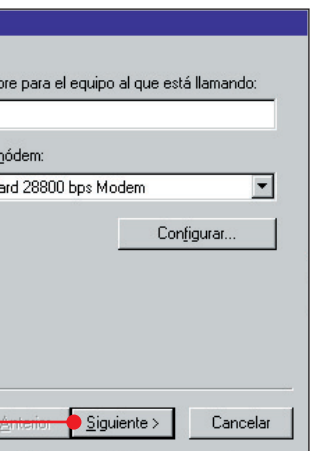
tiene que pedir a su proveedor?). Una vez introducido el teléfono un click en **Siguiente >** y otro en **Finalizar** y estrá creada la conexión.

9 ¿Ya estamos listos para conectarnos a Internet? Pues todavía no... Faltan aún unos pequeños detalles. Para completarlos volvamos a la ventana de acceso telefónico a redes. Si la hemos cerrado siga los pasos del punto 6. Una vez abierta pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre nuestro recién creado icono



En el menú que se desplegará, hay que escoger **Propiedades**.

10 En esta ventana podemos cambiar el número de teléfono del proveedor



dor **91** - **455 89 90** o el módem que vamos a utilizar para la conexión **Standard 28800 bps Modem**.

11 Pero en estos momentos, la pestaña que nos interesa es **Tipo de servidor**. Una vez activada esta pestaña se nos abrirá una ventana. En ella tenemos que especificar qué tipo de servidor va a permitarnos la conexión a Internet. Existen muchos tipos de servidor para conectarse a una red TCP/IP a través de un módem, pero nosotros nos vamos a quedar con el más habitual, a menos que el proveedor nos especifique otra cosa en las instrucciones de conexión. Para seleccionar el tipo de servidor más habitual, en es-

¿Qué es...?

01 Internet

Se trata de una red de ordenadores a escala mundial que permite transmitir datos de uno a otro. Los datos viajan gracias al protocolo de comunicaciones TCP/IP. Esta red permite acceder a distintos servicios de información como el correo electrónico.

02 Módem

Es un dispositivo que se conecta al ordenador y que permite intercambiar datos con otros ordenadores a través de la línea telefónica. Utilizando un módem, podemos conectarnos a Internet, a otros ordenadores o enviar faxes mediante un programa especial. Existen módems internos, que se conectan en una ranura de expansión libre del ordenador, o módems externos, que se conectan mediante un cable al puerto serie del sistema. Los módems se distinguen también por la velocidad de intercambio de datos que son capaces de alcanzar. Los más rápidos pueden llegar a 56.000 bps (bits por segundo) de transferencia de datos.

03 Puerto serie

El puerto serie es un medio sencillo de conectar entre sí dos aparatos electrónicos mediante un cable. A través de este puerto, podemos conectar, por ejemplo, un módem o un ratón.

04 Driver

El driver o controlador es un conjunto de datos que describe cierto dispositivo. El sistema operativo necesita los datos de los drivers para poder utilizar correctamente los dispositivos instalados en el sistema. Los drivers o controladores son proporcionados normalmente por el fabricante del dispositivo. En caso de no encontrarlos junto con el dispositivo, muchas veces es posible encontrarlos en Internet.

¿Qué es...?

05 TCP/IP

Es un protocolo o sistema de comunicaciones que empaqueta los datos en trozos y les asigna una dirección de un ordenador de la red. Los paquetes de datos viajan así de ordenador en ordenador hasta que hallan la dirección a la que estaban destinados. Si hay algún problema, el paquete vuelve a la dirección, que corresponde al ordenador que lo había enviado.

06 Servidor DNS

Significa "Domain Name Server", es decir, servidor de **nombres de dominio** **07**. Sirve para transformar los nombres de dominio en direcciones de Internet.

07 Nombres de dominio

Se utiliza para simplificar la identificación de las direcciones dentro de Internet. Se compone de varios nombres separados por puntos. De derecha a izquierda, los nombres identifican el tipo de organización a la que pertenece el ordenador y el nombre de la organización. Más a la izquierda, podemos encontrar el nombre asignado al ordenador o el tipo de servicio que desempeña. Así, por ejemplo, la dirección "www.microsoft.com" significa que la máquina está dedicada a páginas web ("www"), que pertenece a la empresa o institución Microsoft y que dicha organización es comercial ("com").

08 Correo Electrónico

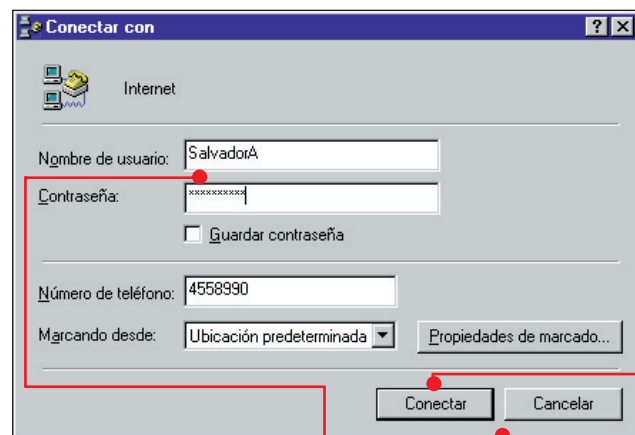
Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje, es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas. Una dirección de correo puede ser por ejemplo: computerhoy@hobbypress.es

ta parte de la ventana: **Tipo de servidor de Acceso telefónico:** tiene que aparecer la conexión **PPP: Windows 95, Windows NT 3.5, Internet**. Más abajo, en el apartado **Protocolos de red admitidos:** tiene que estar activada la casilla ☒ **TCP/IP** y desactivadas las correspondientes a los otros protocolos.

12 Ya queda poco, prácticamente los últimos toques. El siguiente paso será hacer click en el botón **Configuración TCP/IP...**. En la ventana que se abre, tenemos que definir un servidor de nombres o **servidor DNS** **06** (ver recuadro "¿Qué debe pedir a su proveedor?"). Para esto activaremos la casilla **Direcciones del servidor asignadas por el usuario** y luego escribiremos la serie de cuatro números correspondientes a la dirección del servidor DNS proporcionados por el proveedor **DNS primario: 198 . 32 . 25 . 2**. Tenga cuidado de que cada número esté en el sitio corres-

pondiente. Finalmente hay que asegurarse que se encuentra activada la casilla **Dirección IP asignada por el servidor**. Con esto encargamos al servidor del proveedor que nos asigne una dirección de Internet cada vez que nos conectamos. Para acabar, haremos click sobre el botón **Aceptar**. Los demás apartados que aparecen en esta ventana, no tienen porqué modificarse (en principio! Si al intentar la conexión hay algo que no funciona, tome nota de la configuración actual del acceso a Internet y consulte a su proveedor de acceso).

13 Ya estamos listos para conectarnos a Internet. Lo primero será enchufar el módem a la clavija del teléfono con el cable apropiado. Ese mismo cable hay que enchufarlo al módem en la ranura que pone "line", "línea telefónica" o algo parecido. Si el módem es externo, compruebe que está



encendido (aparece una luz verde en el panel frontal). Ahora hay que abrir la ventana **Acceso telefónico a redes** tal y como hicimos en el punto 6. Ya no queda más que hacer doble click en el icono



o con otro nombre, si pusimos uno distinto al crear la conexión.

Esta ventana será la que, finalmente, nos dará paso a la red Internet. En ella se nos pedirá el nombre de usuario y la contraseña.

Una vez introducidos estos datos pulsaremos. Por fin comenzará nuestra aventura, el módem cobrará vida e intentará conectarse a Internet. Eso sí, para aprovechar la conexión tendrá que instalar programas que la aprovechen como un navegador de Web.

! ¿Qué debe pedir a su proveedor?

Para que su conexión a Internet funcione como un reloj, es importante que tome nota de unos cuantos datos que tiene que proporcionarle su proveedor de Internet. Asegúrese de que toma nota correctamente, ya que, algunos de los datos son listas de números o palabras incomprensibles. Guarde bien los datos que apunte, porque puede volver a necesitarlos. Lo ideal es que le envíen por correo una tarjeta con todos los datos que vaya a necesitar.

•Nombre de usuario y contraseña para la conexión

Algunas veces, si la conexión se realiza a través de Infovía, el nombre de usuario se compone de un nombre, el símbolo de la arroba "@" y, a continuación, el nombre del proveedor.

•Nombre de usuario y contraseña para utilizar el correo electrónico **08**

Muchas veces, estos coincidirán con los que hemos mencionado antes para la conexión.

•Dirección del servidor DNS

Sin esta, no podremos conectarnos correctamente a los servidores de Internet que nos interesen. Se trata de cuatro números del 0 al 255 separados por puntos.

•Número de teléfono para realizar la conexión

Es el que tiene que especificar en la configuración del acceso para que lo marque su módem.

•Número de teléfono del servicio de atención al cliente

Si no tiene este tipo de servicio o no es eficaz, no podemos recomendarle que contrate este proveedor, por muy barato que sea.

•Nombre de los servidores de correo electrónico(y otros servicios)

Servirán para configurar correctamente el programa de correo electrónico u otros servicios de Internet. Además de estos datos, los proveedores suelen entregar a sus clientes un kit de conexión que incluye programas y utilidades para Internet.

! Infovía y el futuro de Internet

Para acceder a Internet desde nuestra casa, la línea telefónica sigue siendo el paso previo obligado. A través de ella y utilizando un módem nos conectamos con el servidor de nuestro proveedor que nos da



Info Vía Plus

reciente aumento de tarifas han acabado de herir de muerte a Infovía. Pero las alternativas parecen estar ya cerca. Por un lado, la propia Telefónica parece haberse dado cuenta del problema y va a lanzar Infovía Plus con características técnicas muy superiores. Por su parte la dura competencia de fónica lanzaba



su servicio Infovía con el que desde cualquier lugar de España y con un único número, el 055, los usuarios de Internet podían conectarse a su proveedor por el coste de una llamada local. Infovía pretendía ser una pequeña Internet, con sus propios servicios pero, poco a poco, se fue convirtiendo en una pasarela para conectarse a Internet. Pero, a pesar de que el invento mejoró la vida de

muchos fanáticos navegantes de Internet, Infovía se fue quedando anticuada. Fallos en la conexión, modems anticuados que funcionan a velocidades inferiores que a las del mercado y finalmente el

Revisión, la otra operadora de telefonía, también se deja sentir en Internet. Su propia red Retenet con el servicio Iddeo de conexión a Internet ya está en marcha y, sin ir más lejos, asegura que funciona un 40% más rápido que Infovía.

Información sobre Infovía Plus: 900 120 900

Información sobre Iddeo-Retenet: 015

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hasta el fondo de la red	56
Direcciones de fútbol	57

Hasta el fondo de la red

A pesar de que nos encontramos con información sobre fútbol donde quiera que vayamos, si usted es de los que no se cansa de saber más sobre este deporte, engánchese a las páginas que le proponemos.

Hasta hace poco, el fútbol era sólo cosa de hombres. Ahora, afortunadamente, las cosas están cambiando poco a poco, pero a pesar de todo, en el apasionante mundo del balonpié, aún predomina la presencia masculina. Quizá por eso, parece lógico que en Internet, otro universo poblado mayoritariamente por usuarios

masculinos, se sienta una especial pasión por el fútbol. Junto a las páginas de sexo y las dedicadas a ordenadores, los aficionados al llamado "deporte rey" forman otra auténtica multitud. Antiguamente los aficionados discutían acaloradamente sobre las alineaciones, los entrenadores, los jugadores y los fichajes internacionales en los

bares de turno con su copita en la mano.

Intercambiar opiniones... ¡y fotos!

Ahora los tiempos han cambiado, y podemos permitirnos el lujo de intercambiar no sólo opiniones y charlas, sino también las fotos más impactantes, vídeos de nuestros jugadores favoritos y, por supuesto, las últimas noticias y rumores acerca de nuestro equipo de toda la vida. Y es que los hinchas modernos no sólo utilizan pancartas y gritos para expresarse. Ahora, lo que se lleva es conectarse a la pági-

na oficial de nuestro club y organizar peñas virtuales para sentir nuestros colores con mayor intensidad. Además, es en el fútbol, más que en ningún otro terreno, donde Internet muestra todo su esplendor. Ahora podemos convertirnos fácilmente en editores de nuestro propio boletín de noticias futbolísticas, decirle al mundo entero lo penoso que estuvo anoche ese árbitro o gritarle a toda la comunidad virtual que el equipo contrario nos robó el partido, y todo ello sin tener que ser unos magos del ordenador, sino utilizando unos cuantos clicks de ratón.

Aficionados de todo el mundo

Por si fuera poco, la enorme fuerza que tiene la red en todo el mundo hace posible que podamos conocer a otros aficionados de gustos similares a los nuestros en los

rincones más inesperados, los cuales seguramente estarán encantados de intercambiar toda clase de objetos relacionados con nuestro equipo o con cualquier competición internacional. En Computer Hoy hemos analizado algunas de las páginas Web más interesantes centradas en el universo futbolístico. Con ellas podrá mantenerse a la última y sentirse más cerca que nunca de su equipo favorito. Gracias a Internet, siempre jugaremos en casa. La oferta de páginas web dedicadas al fútbol es tan variada como amplia.

Páginas oficiales y de aficionados

A la hora de encontrar sus direcciones favoritas, las que le van a ayudar a mantenerse informado al minuto de los fichajes, planes y decisiones de su equipo, debe recordar que muchas páginas están realizadas por peñas, grupos de amigos o simplemente por buenos aficionados. En muchos casos encontrará en ellas posiblemente más información de la que le ofrezcan las web oficiales de los respectivos clubes, pero tenga en cuenta que en las páginas "no-oficiales" abundan también muchos rumores que no siempre resultan auténticos. Como ocurre con el resto de los medios de comunicación, lo importante es seleccionar la fuente en la que más confiamos... Además, las secciones deportivas de los principales periódicos online incluyen secciones y suplementos especiales llenos de información. Por si esto fuera poco, cuando tienen lugar acontecimientos importantes, como el pasado mundial Francia'98, Internet despliega todo su potencial y nos demuestra de lo que es capaz. En este tipo de servidores de vida efímera encontramos noticias en tiempo real, comentarios a pie de campo, previsiones, encuestas, reportajes, juegos e incluso apuestas. En resumen, Internet ofrece al aficionado al fútbol mucha información, actualizada y para todos los gustos.

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos. Las seis casillas que se observan en el margen inferior indican si existe la posibilidad de copiar programas, si el acceso es gratuito, la existencia de enlaces con otras páginas, si se ha in-

corporado audio y/o vídeo y el idioma del texto de la página. La nota de calidad se refiere a los contenidos y a su actualización. Los colores (■ = bien, ■ = regular, ■ = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. En la parte inferior encontraremos la dirección de la página.

Software Gratuita Enlaces V deo Audio Idioma Calidad: **Notable**

Dirección online: <http://www.servifutbol.es>

FIFA

Alemania (7)
¿El comienzo
de una nueva era?

Una semifinal entre Alemania y Francia - la nueva edición del duelo épico de España 82 - un agradable sentimiento de alegría invadió al mundo futbolístico ante estas perspectivas.



ÚLTIMAS NOTICIAS

Sorteo de la Copa FIFA Confederaciones adelantado al 4 de octubre (25.09.98)

Fiji, Papua Nueva Guinea llegan a las semifinales de Oceanía
Fiji y Papua Nueva Guinea lograron las victorias definitivas el pasado martes en Auckland, Nueva Zelanda, obteniendo así sus pases a las semifinales del Torneo clasificatorio de Oceanía disputado así a Nueva Zelanda y Australia.

Nueva Zelanda y Australia batallan para obtener el segundo Copa en el Mundial Femenino. Nueva Zelanda representó a esta región en el Mundial Femenino de 1991 en China y Australia ganó el puesto en el torneo de 1995 en Suecia.

glés y también en castellano con el mismo contenido, organizado con un estilo periodístico y de fácil lectura. Además de comunicados de prensa e información acerca de la estructura y actividades de la propia Federación, lo más espectacular son sus buenos artículos, abundantes fotografías y elementos multimedia. Otro de sus puntos más atractivos se encuentra en la cobertura a las competiciones internacionales que se producen en otros continentes. Cada confederación ofrece sus novedades

y próximos planes, junto a críticas de partidos y reportajes monográficos acerca de las selecciones más famosas del mundo. Su base de datos de equipos no es tan extensa como la de UEFA, pero su estructura y contenido resultan muy fiables y bastante variados. Sin duda, una página imprescindible que colocamos sin dudar en nuestra colección de nuestras web favoritas.

Software: Gratuita: Enlaces: V deo: Audio: España: Calidad: **Sobresaliente**

Dirección online: <http://www.fifa2.com/esp>

Servifútbol



- Sigue la jornada de fútbol de 1ª división
- F.C. Barcelona: De Boer "Ajax y Barcelona negociarán pronto la transferencia"
- F.C. Barcelona: Giovanni espera que su ausencia sea pasajera.
- Real Madrid: Raúl "Es pronto para soñar en ser máximo goleador"
- Atlético de Madrid: Kiko "Eliminatoria ante CSK se ve menos difícil que Oblic"
- Real Madrid: Costa asegura que la mayoría de los clubes cumplen sus obligaciones fiscales
- Centenario del Barcelona, la entidad prepara gran fiesta deportiva y cultural durante un año

(Unanimitad, no se reducirán el número de extranjeros hasta el 2000.)

Recomendaciones Actuales

- Sigue la jornada en directo de Primera División y de Segunda División
- Lee las últimas noticias de tu equipo favorito de 1ª División
- Ve todos los fichajes de todas las ligas
- Visita LINKS FUTBOL, el mayor servidor en castellano de links sobre fútbol

Servifútbol es una excelente página revista online con un diseño atractivo y, lo que es más importante, con un contenido impresionante cargado de detalles. Además de incluir clasificaciones, resultados, y críticas de partidos, incluye una sección dedicada a fichajes, noticias de los equipos de Primera División, y secciones específicas dedicadas a las principales competiciones europeas, mundiales, etc. Podemos suscribirnos gratuitamente a una lista de correo para recibir en nuestro buzón de correo electrónico informaciones actualizadas acerca de jugadores, clubes, partidos y fichajes. Las entrevistas a jugadores, entrenadores y directivos son bastante completas y actuales, aunque se limitan casi siempre a tres equipos: Real Madrid, Barcelona y Atlético de Madrid. Lo me-

jor de todo es que cada semana Servifútbol analiza en profundidad un tema polémico o actual, acerca del cual podemos opinar vía e-mail. Una sección con los resultados de las quinielas deportivas y una excelente selección de enlaces con páginas futbolísticas en castellano completan una de esas páginas web imprescindibles en el navegador de cualquier aficionado que se precie.

Software: Gratuita: Enlaces: V deo: Audio: España: Calidad: **Notable**

Dirección online: <http://servifutbol.es>

Athlétic de Bilbao

1898
1998

Actividad Deportiva

Historia
Athletic Club
Bilbao Athletic
Cantera

Sección Social

Salutación
Directiva
Instalaciones
Peñas

Tienda del Club

Equipajes
Chandals
Ropa de Sport
Accesorios

Servicios al Socio

Entradas
VISA Athletic
Periódico
Línea 906

La web oficial del Athlétic de Bilbao es un buen ejemplo de lo que los aficionados pueden esperar de su club favorito. Además de ofrecer información bastante completa sobre la historia del club (tanto del primer equipo como del segundo, y también de la cantera), con fotos de sus momentos más importantes y de los premios conseguidos por el equipo, nos permite conocer de cerca las instalaciones, sobre todo el mítico estadio

de San Mamés. Se pueden comprar entradas para los partidos completando un sencillo cuestionario. Los foros de toda la vida pueden incluso solicitar una tarjeta de crédito con la que ayudarán económicamente al mantenimiento del club. Un periódico online con las últimas noticias del Athlétic y una tienda virtual en la que encontramos desde las prendas oficiales del equipo a ropa de sport y accesorios para lucir nuestra afición las 24 horas del día, completan la parte más visitada por los aficionados. Además, podemos elegir entre el castellano, el euskera e incluso el inglés. En definitiva, una web sencilla, que no abusa de los recursos multimedia, lo que hace que se cargue muy deprisa, sin perder por esto eficacia.

Software: Gratuita: Enlaces: V deo: Audio: España: Calidad: **Notable**

Dirección online: <http://www.athletic-club.es>

UEFA

The official Web Site
www.uefa.com

Ladic retires after reaching half-century
Croatia goalkeeper Drazen Ladic has announced that he is to retire from international soccer after collecting a record 50 caps for the national side. The decision came just as his team finished the first phase of qualifying for the 2000 European Championship with two wins from their three Group Eight games.

Bohan instrumental in Croatian win
"Kecic" edge gives Ireland victory

EURO: Rynkovets under pressure after third defeat
Romania has virtually surrendered its last hopes of reaching the European Championship finals and heads could roll after a 1-0 defeat by Ireland, a senior national soccer official said on Thursday.

Romanians frozen out after third defeat
France struggle against Andorra

EURO: England struggle past Luxembourg
England laboured to an unconvincing 2-0 victory against Group Five weaklings Luxembourg in their European Championship qualifying match in the Grand Duchy.

Larsson strike sufficient for Sweden

Tuesday
UEFA Cup
19:45: Real Madrid vs. Valencia
20:00: Arsenal vs. Tottenham

Wednesday
Maidenhead
UEFA Champions League
19:45: Arsenal vs. Lazio

Thursday
Second round
UEFA Cup
UEFA Cup (first round)

Results
Saturday 20 & Sunday 21
EURO 2000: Qualifying
UEFA Cup (first round)

UEFA Poll
With three matches completed in the European Championship, Sweden and Finland head the standings in Group One. Can Sweden's attack be as potent as their defense?

Homepage
Main
"www.uefa.com" your homepage
1998 - 1999

ve empañada únicamente por la falta de una opción en castellano. Por lo demás, la avalancha de información que nos ofrece resulta impresionante. Hay información sobre todos los clubes europeos, con referencia a historia, directivos, símbolos, datos económicos y sociales, resultados, etc. Como si de una revista se tratase, ofrece reportajes y noticias acerca de los partidos disputados recientemente, poniendo especial énfasis en la Liga de Campeones, la Copa de la UEFA, la Eurocopa 2000 y la Copa de Campeones. Periódicamente nos permite participar en encuestas y conocer de inmediato los resultados. La sección "Teams & Clubs" es una enorme base de datos de clubes y selecciones nacionales, que se completa a través de "Multimedia", con una excelente selección de fotos y vídeos centrados en partidos y jugadores importantes.

Software: Gratuita: Enlaces: V deo: Audio: Inglés: Calidad: **Notable**

Dirección online: <http://www.uefa.com>

Diario Marca



MARCA

CALENDARIOS,
RESULTADOS Y
CLASIFICACIONES

ESPECIALES

TEMPORADA 98/99

- **CALENDARIO DE LIGA**
- **Fecha 19/09**
- **COPA DEL REY**
- **COMPETICIONES EUROPEAS** Liga de Campeones, Recopa, UEFA, Supercopa

FUTBOL DE VERANO '98

TEMPORADA 97/98

- **Liga** El **Barcelona** cantó el alerón
- **COPA DEL REY**
- **COMPETICIONES EUROPEAS** El **Real Madrid**, el clásico y el **Inter**, campeones

PALMARES DEL FUTBOL NACIONAL E INTERNACIONAL

TEMPORADA 96/97



EUROCOPA 2000. La Eurocopa del 2000 se celebró en Holanda y Bélgica y los partidos de clasificación se disputó entre el 5 de septiembre de 1990 y el 10 de octubre de 1999. Aquí están todos los resultados.



Mundial'98. Consulta en nuestro web todos los resultados, las clasificaciones, la composición de los grupos y los datos y fichas de las 32 selecciones que participaron.



WEB ESPECIAL Yo la 7ª

El Real Madrid, campeón de Europa

- **Superliga europea.** Así es el proyecto
- **Las cláusulas del Fútbol español.**
- **Clasificación FIFA**
- **Núñez**, 20 años como presidente

Los links de **MARCA DIGITAL**

Aquí encontrarás las direcciones más interesantes sobre fútbol que se encuentran en la Red. También podrás enviar a nuestro **correo** tus sugerencias y tu dirección si quieres que te enviemos información.

Exhaustiva y muy completa. Así es la edición online del periódico Marca, una de las páginas más visitadas a diario por los internautas españoles. Actualizada diariamente, Marca nos ofrece un resumen muy completo de su edición impresa, y permite al navegante disponer de una enorme base de datos acerca de ediciones anteriores, resultados, clasi-

ficaciones, noticias, etc. Sus reportajes resultan suficientemente largos e interesantes como para mantenernos pegados a la pantalla durante un buen rato. Además, incluye un buen número de secciones especiales, como la dedicada a la 7ª Copa de Europa del Real Madrid, un resumen de los 20 años de José Luis Núñez al frente del F.C. Barcelona, o información exhaustiva sobre las cláusulas de rescisión de la Liga Española. No faltan las clasificaciones de jugadores y equipos, incluyendo la que realiza regularmente la propia FIFA, y una atención muy especial al pasado Mundial de Francia '98 y a los partidos de clasificación para la Eurocopa 2000. Si le unimos una de las mejores secciones de enlaces futbolísticos y resúmenes muy completos de las ligas 96-97 y 97-98, tendremos una de las mejores páginas web de habla hispana.

 Software
 Gratis
 Enlaces
 Video
 Audio
 Español
Calidad: Notable

Dirección online: <http://marca.recoletos.es>

Infófutbol



dinámico

multimedia

El primer periódico online en castellano

infofútbol - Año IV - Nº 1123 - LUNES 19 de OCTUBRE de 1998

Desde el 15/12/95 esta página ha sido visitada: 1139450




Todo el fútbol en tu PC


SUMARIO


INDICE
POR SECCIONES


BUSCAR
POR DIAS


FORUMS


LIGAS
LIGA 1ª División


LA QUINIELA


PREVIO
COPA MEX U.E.F.A.

EL MADRID
RECUPERA EL
LIDERATO

LA QUINIELA
DE LA
JORNADA

¿QUE SIGA
EL PLENO
ESPAÑOL!

El Deportivo
golea al
Oviedo


LIGAS
LIGA 2ª División


CALCIO

El Extremadura

Uno de los aspectos más interesantes de Internet es el hecho de poder leer nuestros periódicos y revistas favoritos sentados cómodamente delante del ordenador. Lo normal es recurrir a la versión electrónica de medios de comunicación impresos, pero algunos, como "Infofútbol", actualizado cada 24 horas, sólo existen en formato digital. Como cualquier otro diario deportivo, nos permite encontrar información no sólo sobre la Liga Española en Primera y Segunda División, sino también sobre el "Calcio" italiano, la quiniela de la semana y algunas competiciones europeas. Visualmente no se trata de ninguna maravilla, pero su sencillez trae consigo una gran facilidad a la hora de navegar por sus páginas. Junto a un buscador por secciones que nos permite acceder a cualquier información publicada en "Infofútbol", disponemos de otro motor de búsqueda por

fecha, con el que podemos volver a leer cualquier entrevista o reportaje publicado en ediciones anteriores del periódico. Si deseamos intercambiar opiniones con otros lectores, podemos hacerlo a través de la sección Fórum. Destacan sus artículos y comentarios de partidos, concisos y bastante informativos.

Software
Gratuita
Enlaces
Voto
Ayuda
Español
Calidad: Bien

Dirección online: <http://www.infofutbol.com>

Federación Española de Fútbol

La web de la Federación Española de Fútbol, resulta, como no podía ser menos, muy seria y bastante oficial. A pesar de esto, incluye una buena base de datos, totalmente actualizada, y una revista propia centrada



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FÚTBOL

España presenta su candidatura a la Eurocopa del 2004



- Israel 1-2 España, Camacho debuta con buen pie.
- Resultados y clasificación de todos los grupos.
- Últimas noticias.



- La Liga y los árbitros
- Copa de S.M. el Rey
- Segunda División B
- Decisiones del Comité de Competición.
 1. Sobre el Cto. Nasc. de Liga - 1ª Cto.
 2. Sobre el Cto. Nasc. de Liga - 2ª Cto.



Eurocopa Sub-21

- España ha ganado 0-4 a Israel con dos goles de José Mari, uno de Iñan Anza y otro de Aldeida.
- Clasificación y últimos resultados



- Entrenamientos de la Selección Sub-16

en las actividades de la propia Federación y de la Selección Española, cuya trayectoria está también presente en una sección específica de la página, que incluye información sobre alineaciones, próximos partidos, etc. Encontramos un buen seguimiento de los partidos de clasificación de la Eurocopa 2000, con noticias y resultados, y del Campeonato Europeo Sub-21. Además, la sección dedicada a competiciones nacionales nos informa no sólo acerca de los resultados de la liga, em-

parejamientos de equipos para próximas jornadas y últimas noticias, sino que también recoge las siempre polémicas decisiones del Comité de Disciplina Deportiva, lo que nos ayudará a saber si nuestro jugador favorito se va a quedar en el banquillo el próximo fin de semana, o si jugará a pesar de la patada que le propinó a un contrario el domingo anterior. Los auténticos aficionados pueden leer con detalle el reglamento de las competiciones futbolísticas nacionales e internacionales.

Dirección online: <http://www.sportec.com/www/rfef/main.htm>

Clubes de fútbol internacionales

Realizada con posibilidad de acceder a sus datos entre otros idiomas en inglés, castellano e incluso catalán, se trata de una página con bastante información acerca de los principales clubes de fútbol del mundo, lo cual aumenta enormemente su atractivo, sobre todo si tenemos en cuenta que no es habitual poder encontrar datos e informes acerca de determinados equipos de Norteamérica, Asia y Oceanía, por ejemplo. Su diseño es bastante pobre, pero lo que importa en este caso es la fidelidad de la información que ofrece y los enlaces

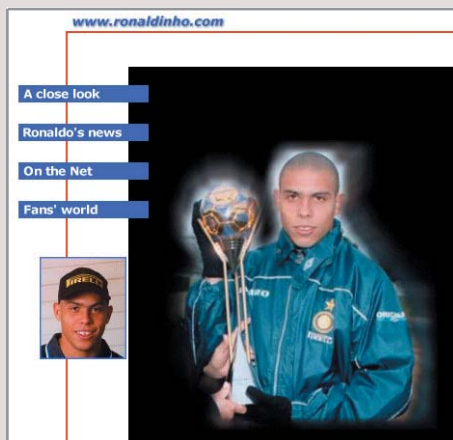
que ofrece, además de clasificaciones, informaciones prácticas y noticias centradas en las novedades que rodean a las formaciones más importantes. También podemos acceder a un archivo de prensa bastante completo que resume las principales noticias publicadas en los diarios del mundo. Aunque no se actualiza a diario, la información resulta fiable e interesante, sobre todo en el capítulo de enlaces, con referencias a algunas páginas curiosas realizadas en muchos casos por fans de determinados clubes y en otros por instituciones oficiales.

Software
Gratuita
Enlaces
Vídeo
Audio
Espa de Catal n l n g i s
Calidad: Bien

Dirección online: <http://www.geocities.com/Colosseum/Field/4693/indice.htm>

Ronaldo

La mayor estrella futbolística del mundo tenía que tener su propia página web. Esta es la oficial, además, hay miles de páginas creadas por sus admiradores en todo el mundo. Bajo el divertido nombre de "ronaldinho.com" podemos conocer una biografía bastante general del delantero brasileño, echar un vistazo a sus gustos y aficiones, y enterarnos de las últimas noticias relacionadas con Ronaldo y sus compañeros de equipo. La sección "On The Net" incluye enlaces a las principales páginas dedicadas a la estrella del Inter, algunas de ellas bastante curiosas, y en "Fan's world" nos enteraremos de los nuevos homenajes y actividades que preparan los clubs de fans de Ronaldo en los cinco continentes. Por último, "Ronaldo Day" nos informa a diario de los artículos publicados en los periódicos más importantes de Europa y América,



como si fuera una auténtica hemeroteca dedicada exclusivamente al ex-jugador del Barcelona. Junto a un diseño bastante sencillo, demasiado pobre en ocasiones, se echa en falta la opción de textos en español, sobre todo teniendo en cuenta el gran número de fans que Ronaldo tiene en España tras su paso por "Can Barça". Una lástima, porque la página habría mejorado bastante...

Software: Grátis: Enlaces: Vídeo: Audio: Inglés Italiano: Calidad: **Suficiente**

Dirección online: <http://www.ronaldinho.com>

Fútbol en la red

Se trata de una revista online de diseño sencillo, con editorial incluido, que además de las típicas noticias y reportajes, nos permite acceder a cualquier información relacionada con nuestro equipo favorito. Además de servicio de chat, quinielas y flashes de última hora, "Fútbol en la red" incluye información acerca de la Primera y la Segunda División, con referencia a equipos, jugadores, estadísticas, árbitros, calendario, clasificaciones, etc. En el apartado europeo podemos acceder a previsiones acerca de los partidos de las competiciones continentales, y en la opción TV-Fútbol nos aclararemos un poco las ideas acerca de los partidos que se televisan en las distintas cadenas, con horarios y opciones (si se trata de pago o de libre acceso).



Resulta interesante leer la sección "La Tribuna del lector", una especie de tablón de anuncios público o de fórum en el que podemos exponer nuestras opiniones. Eso sí, siempre que sean civilizadas y que no incluyan demasiados insultos... El contenido de la página cumple con lo que podríamos esperar de una web especializada, pero se queda un poco corto en cuanto a opciones seleccionables y también en lo que respecta a las fotos y al diseño.

Software: Grátis: Enlaces: Vídeo: Audio: Español: Calidad: **Suficiente**

Dirección online: <http://www.sportec.com/www/laliga/main.htm>

SportsWeb



deportes. Básicamente, se trata de una página de titulares y noticias, a las que podemos acceder en su versión completa con un simple click de ratón. Los buenos aficionados amantes de las compras disponen de una tienda de artículos deportivos, aunque no demasiado extensa. Uno de los "fallos" de la página es que, al elegir la versión en español, las noticias se limitan casi en su totalidad a equipos y jugadores de las ligas latinoamericanas, un error imperdonable teniendo en cuenta que la española

está considerada una de las ligas más prestigiosas. Si queremos acceder a datos españoles tenemos que realizar una búsqueda a través de las "secciones regionales". Si nos aburrimos, Sportsweb incluye una serie de juegos basados en temas deportivos, e incluso algunos pequeños "comics".

La agencia de noticias Reuters, una de las mejores en información deportiva, ha creado una página dedicada al fútbol que impresiona por su calidad. Realizada en varios idiomas, incluido el español, se actualiza a diario y permite acceder, además del balompié, a secciones dedicadas a otros

Software: Grátis: Enlaces: Vídeo: Audio: Español: Calidad: **Suficiente**

Dirección online: <http://www.sportsweb.com/lang/spanish.html>

Fundación Cruyff



JOHAN CRUYFF WELFARE FOUNDATION
La Fundación

Tras participar en actividades benéficas de todo el mundo, su propia organización para así poder conseguir una contribución no sólo en el deporte sino en actividades relacionadas con el mundo deportivo. Esto incluye la asistencia a deportistas médicos en el deporte.

La Johan Cruyff Welfare Foundation pretende principalmente proyectos que cubran tanto la asistencia como la preparación física o mental. Con ello, Johan espera que tome conciencia de los enormes desafíos con los que se enfrentan los deportistas.

También contempla becas y programas de investigación médica en el conocimiento médico en el campo deportivo.

CONSEJO PARA ADJUDICACIÓN DE FONDOS

Para una correcta administración de las ayudas y los fondos, creado un Consejo Asesor en el que están presentes:

La figura del holandés Johan Cruyff siempre ha desempeñado un papel muy importante en el mundo del fútbol, primero como jugador, después como entrenador y ahora como benefactor preocupado por el desarrollo de las nuevas generaciones de futbolistas y por el futuro de los profesionales. La Fundación Cruyff tiene unos objetivos muy claros, pero bastante poco conocidos

ofrece, no hubiera estado de más centrar la página en la figura de Cruyff como jugador de élite y como auténtico mito del fútbol. Sin embargo, la web destaca por su simplicidad, no sólo de diseño, sino de contenido, lo que la convierte en una página bastante pobre, aunque resultará válida para los fans (¡que aún los hay!) del holandés más catalán del mundo del fútbol.

Software: Grátis: Enlaces: Vídeo: Audio: Español: Calidad: **Insuficiente**

Dirección online: <http://servifutbol.es/fundacion-cruyff>

Copia de seguridad completa	60
Comprobación de datos	61
Consejos para hacer copias	62
Ficheros del sistema	64



Copias de seguridad

Después de ver los periféricos, nos ponemos manos a la obra: Computer Hoy explica el funcionamiento y realización de una copia de seguridad fiable.

En el artículo anterior sobre copias de seguridad (ver Computer Hoy 2), vimos los periféricos que se utilizan para guardar datos. A fin de que pueda asegurar sus datos, además de un periférico que se ajuste a sus necesidades y del programa

correspondiente, deberá disponer también de una estrategia consistente. Esto significa que deberá tener claro cómo organizar sus datos. Asimismo, necesitará saber cómo se hacen las copias de seguridad, pues existen varios métodos. Todos los deta-

lles los obtendrá en este artículo, de una serie de dos, sobre las copias de seguridad.

Tras comprar un periférico y el software necesario, no debería ponerse a "guardar" sin más. Si quiere que el proceso de copias de seguridad sea efectivo a largo plazo, ten-

drá que integrarlo en su rutina diaria al igual que el cepillado de dientes. Para ello es imprescindible que cumpla dos condiciones:

● Por un lado, debe elegir el sistema de copias de seguridad que mejor se adapte a sus necesidades.

● Por otro lado, debe almacenar sus datos correctamente en el disco duro.

No importa el orden en el que se cumplan las condiciones. Puede planificar tranquilamente desde el sofá de su casa la estrategia del proceso. Para organizar de forma correcta sus datos, conviene mover o borrar algunos archivos de su disco duro y, en su caso, cambiar algunas configuraciones. Sólo entonces podrá comenzar a guardar sus datos. Pero antes que nada, deberá elegir la estrategia correcta de seguridad.

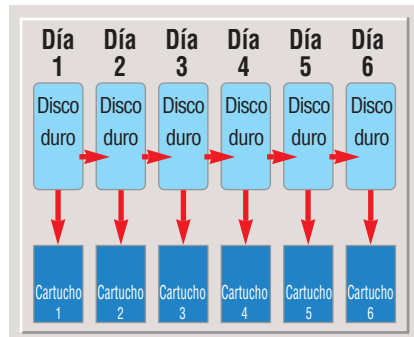
Por defecto, existen tres procesos para asegurar datos: el completo, el incremental y el diferencial.

Independientemente de la opción por la que se decida, debería realizar la copia de seguridad al final de cada jornada laboral. El tiempo que dura el proceso dependerá de la estrategia elegida, así como de la cantidad de información a guardar.

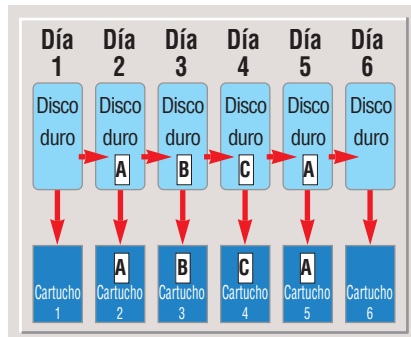
Copia de seguridad completa

Si se decide por este tipo de copia, siempre tendrá que grabar en el soporte de seguridad todo el contenido del disco duro, o en su caso, los ficheros que haya seleccionado para ser guardados. La copia de seguridad completa es el proceso más sencillo y se recomienda cuando la mayor parte de la información contenida en el disco duro se someta a frecuentes modificaciones. Si, por ejemplo, desarrolla programas informáticos y los prueba, o instala y desinstala constantemente, debería optar por este método.

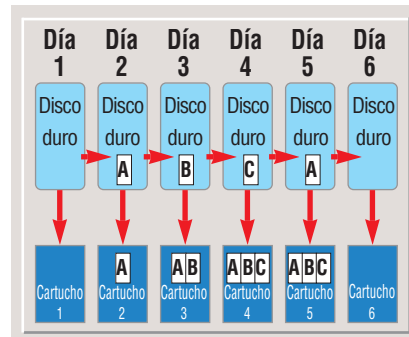
A la hora de elegir el periférico, deberá considerar que todos sus datos quepan en un solo soporte o, en su caso, en un **Cartucho 01 (Pág. 61)**. En este supuesto, tendrá que disponer de un soporte para cada copia de seguridad completa. Si efectúa copias diarias



La copia de seguridad completa necesita, para cada día, un cartucho nuevo.



En la copia incremental sólo se copian los ficheros nuevos o modificados.



En la copia diferencial se graban las copias parciales a un mismo cartucho.

mente, necesitará tantos soportes como días hayan pasado desde la copia de seguridad más antigua. En caso, por ejemplo, de que la copia de seguridad más antigua tenga dos semanas, necesitará diez soportes, uno por cada día de trabajo, suponiendo que la semana conste de cinco días laborables.

Para evitar confusiones, marque cada cartucho con el día de la semana en el que se vaya a utilizar y divida las semanas en pares e impares. En ese caso, si realiza la operación un martes de la semana 18, tendrá que utilizar el soporte "martes de la semana par". Para acostumbrarse más rápidamente, conviene que realice el proceso de la copia todos los días a la misma hora.

La copia de seguridad completa requiere tiempo y material, ya que, copiar toda la información del disco duro, supone más tiempo que hacer copias de seguridad de ficheros aislados o de los que han cambiado desde la última copia.

Si trabaja siempre con las mismas aplicaciones, y Windows y los programas instalados no experimentan cambios sustanciales, este método conllevará que se guardasen datos innecesarios, ya que la mayoría de los ficheros no habrían variado desde la última copia. De ser así, es preferible usar uno de los otros dos métodos que se explican a continuación.

Copia de seguridad incremental

En el caso de la copia de seguridad incremental, deberá copiar en el soporte de seguridad toda la información del disco duro una jor-



Las copias de seguridad son necesarias para proteger los trabajos diarios de cualquier contingencia.

nada por semana. El resto de los días sólo guardará los datos añadidos o los que haya cambiado desde la última copia. Este proceso se recomienda cuando la mayoría de los datos de su ordenador no cambian nunca, pero sin embargo, se añade información a diario. Por ejemplo, en una oficina, en la que todos los días se añaden nuevos textos, resulta aconsejable la copia de seguridad incremental.

Los recursos utilizados para este procedimiento son mucho menores que en el caso de las copias de seguridad completas. Utilizando como referencia el ejemplo que se ha expuesto con anterioridad, también en este caso necesitará diez soportes que tendrán que ser identificados de la misma mane-

ra. El proceso de la copia durará menos que en el caso precedente, ya que sólo se modificarán los ficheros que hayan experimentado modificaciones. La copia de datos completa sólo se hará una vez a la semana, digamos que, los viernes.

Copia de seguridad diferencial

En el caso de que usted no cambie tantos datos como para que llene un segundo soporte durante la semana, entonces puede hacer su **backup** con la llamada copia de seguridad diferencial. De este modo, la copia de seguridad principal se realizará los viernes de cada semana y en otro cartucho se copiarán los ficheros nuevos o modificados durante los restantes días. En comparación con los dos métodos anteriores, el gasto en tiempo y material resulta bastante inferior. Para una rotación de dos semanas sólo necesitará cua-

tro soportes; dos para las copias de los viernes y dos para el resto de los días alternativamente. Si, pongamos por caso, usted hace una copia de seguridad de un fichero por primera vez el martes, y la segunda vez el jueves, entonces la copia de seguridad del jueves reemplazará a la copia del martes.

Para que el proceso no acabe en un intento de resolver un intrincado rompecabezas o, mejor dicho, de desenredar un lío de cables, conviene que, antes de hacer la primera copia de seguridad, gaste un poco de tiempo en ordenar su disco duro.

Para optimizar todo el procedimiento tendrá que acostumbrarse a manejar el ordenador de otra manera. En el futuro no deberá guardar los ficheros donde le indiquen sus programas, ni en cualquier otro lugar. Antes de iniciar el proceso tendrá que plantearse cómo va a guardar los ficheros y eventualmente reorganizarlo todo. Cuanto más efectiva sea la organización de datos en su máquina, mejor funcionará el backup.

Comprobación de datos del backup

Cuando esté seguro de que un determinado programa ha sido el responsable de que su ordenador se haya quedado "colgado" y le obligue a recuperar sus datos, entonces, si es posible, no vuelva a usar ese programa de momento. Espere hasta que se hayan resuelto los problemas o que salga al mercado una actualización o una versión nueva. Algunas veces el fabricante ofrece actualizaciones de programas, los llamados "parches", que eliminan estos

molestos errores. Después de recuperar una copia de seguridad completa, deberá comprobar inmediatamente que su ordenador funciona correctamente. Utilice los programas como lo hacía habitualmente. Si todo funciona como hasta entonces y no descubre fallos nuevos, su sistema no ha sufrido alteraciones. A continuación, podrá trabajar otra vez con total seguridad y realizar copias de seguridad regularmente.

¿Qué es...?

01 Cartucho

También se conoce como cinta o como casete. En relación con la informática, se refiere a la carcasa de un dispositivo de almacenamiento de gran cantidad de información. Este tipo de dispositivos suelen estar en el mercado bajo diferentes modelos y marcas. Los tamaños de los cartuchos también varían, los puede encontrar con capacidades que van desde los 100 Mb hasta los 5,4 Gb. Podemos ver en la foto de abajo una muestra de un típico cartucho, que usted podría usar, por ejemplo en la unidad de cinta "Ditto Easy" de Iomega.



02 Backup

Este término inglés significa la acción de generar copias de seguridad de sus datos y programas para evitar la pérdida de información valiosa o indispensable para el usuario y conservarlos en diferentes tipos de soporte para su posterior utilización. Así, si se pierden datos se pueden recuperar de la copia de seguridad hecha. Habitualmente, las copias de seguridad se realizan con programas especializados llamados "Software de Backup". En el mercado actual, puede encontrar numerosos paquetes de software de backup que normalmente suelen suministrarse con las unidades de backup. Windows 95 incorpora una utilidad para realizar copias de seguridad fácil de utilizar. Sin embargo, su "hermano mayor" Windows 98 carece de este programa por lo que será necesario utilizar software de otras compañías.

¿Qué es...?

03 Pestaña

Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los distintos contenidos de una forma bastante lógica.

04 Panel de control

Es una ventana de Windows 3.1, Windows 95 y Windows 98 desde la que el usuario puede acceder a toda la información y configuración del sistema. Es decir, puede comprobar y ajustar el funcionamiento de cualquier dispositivo o periférico del ordenador, configurar el teclado, el ratón, la impresora, tarjeta de sonido, tarjeta de red y ajustar la resolución y colores de la tarjeta de vídeo y del monitor.

05 CD-ROM

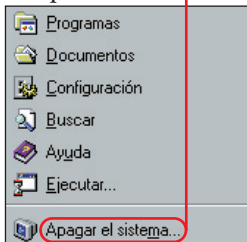
Las unidades de CD-ROM son lectores de CD para ordenador. Pueden leer no sólo los CD de música, como los tradicionales lectores de CD, sino también los CD-ROM que almacenan programas y datos con una capacidad de hasta 650 Megabytes. En un CD-ROM es posible almacenar datos que su PC podrá leer de la misma forma que si se tratase del disco duro. Usted no podrá modificar los datos ni borrarlos. Los CDs que pueden grabarse se llaman CD-R. Los CD-ROMs que se pueden borrar y volver a grabar encima se conocen como CD-RW. Pueden borrarse y volver a escribir unas 100 veces.

Cómo se preparan las copias de seguridad

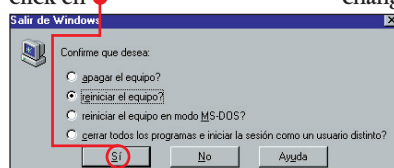
Independientemente del programa de Backup con el que trabaje, antes de iniciar el proceso conviene que su ordenador no esté realizando ninguna otra operación (programas abiertos, copias de ficheros o cargando páginas de Internet), de forma que el proceso de copia sea el único en curso.

1 Exceptuando el monitor, apague todos los periféricos que estén conectados al ordenador, incluido la impresora.

2 Reinicie su PC. Para hacerlo, abra el menú **Inicio** y después pulse en el menú sobre la opción



después haga click sobre y confirme con un simple click en



Así se crea un disco de arranque

Si su ordenador no arranca, deberá disponer de un disquete de arranque. Este contiene los programas necesarios para volver a poner en funcionamiento la máquina. Conviene que elija un disquete fácil de identificar como por ejemplo "Disco de seguridad". Si no ha creado este disco cuando instaló Windows siga los siguientes pasos para su creación:

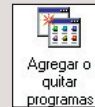
1 Haga click sobre el icono que se encuentra en su escritorio:



2 En la ventana que aparece elija el icono **Panel de control**



3 Aquí aparecerá otra ventana en la que deberá hacer doble click sobre el icono

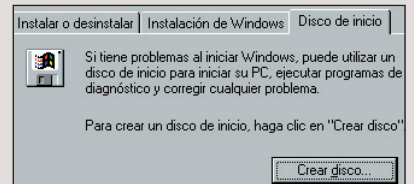


para que aparezca la carpeta correspondiente.

4 En la carpeta, elija la opción **Disco de inicio**.

5 Introduzca el disquete etiquetado como "Disco de seguridad". En éste, se almacenarán los ficheros necesarios para arrancar el sistema.

6 Lo único que queda por hacer es activar la opción "Crear disco". Deberá introducir el CD de Windows en su unidad de **CD-ROM** para que Windows recopile todos los ficheros necesarios y los copia sobre el disquete.



3 Si después aparece una ventana de diálogo que diga "aviso de la red", pulse entonces sobre el botón **No**.

4 Si tiene algún programa activado en segundo plano, como por ejemplo el programa de comunicaciones "Exchange" para recibir faxes de Windows 95, ciérrelo.

5 Cierre todas las aplicaciones que se hayan cargado al inicio de Windows (las

que se encuentran en la carpeta de inicio).

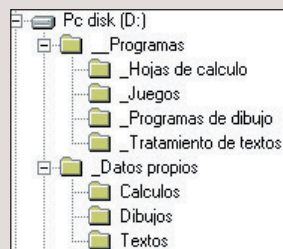
6 Ahora, desactive el salvapantallas. Para hacerlo, sitúe el puntero del ratón sobre cualquier zona libre del escritorio, mantenga el botón derecho del ratón apreta-

do y seleccione la **pestaña** que dice **Propiedades**. Después, en la ficha, seleccione la cláusula **[Ninguno]**.



Consejos para hacer copias de seguridad

1 Debe organizar los datos de manera efectiva, es muy importante que tanto los programas como los archivos estén guardados en sus respectivos directorios:



2 Cuando se trata de datos realmente importantes conviene asegurarse al máximo. Tenga entonces la precaución de hacer dos copias de seguridad y de guardarlas en dos lugares diferentes. Si se estropea una

copia o la pierde dispone de una segunda copia de la que podrá recuperar sus datos.

3 Identifique cada una de sus cintas de manera bien clara. Para esto, no será necesario redactar un índice detallado, basta con indicar los datos realmente significativos.

3 Finalizado el proceso de copia, proteja inmediatamente el cartucho contra escritura, para evitar así un borrado accidental. Cada soporte se protege de un modo diferente, por lo que deberá consultar las instrucciones de uso donde se explica con detalle. Por ejemplo las cintas Ditto-Streamer de 3,2 Gb se protegen al deslizar una pestaña

4 Como prueba, recupere los datos de vez en cuando. De esta forma descubrirá a tiempo si algún fichero no se copia o se lee correctamente, lo que puede estar provocado porque el soporte se haya quedado obsoleto. En este caso, estará a tiempo de reemplazarlo.

5 Una buena copia de seguridad depende de cómo se almacenen los soportes. Los de tipo magnético son muy sensibles; trátelos con mucho cuidado. Al igual que en las cintas



de vídeo, la banda de un Streamer queda protegida por una tapa para evitar que se toque la cinta. Una huella dactilar suele ser suficiente para perder un fichero o hacerlo ilegible. Es decir, bajo ningún concepto intente levantar la tapa y tocar la banda magnética.

6 Todos los electrodomésticos como televisores y aparatos con motores crean campos magnéticos cuando están en funcionamiento. Éstos pueden borrar bandas magnéticas y disquetes.

7 Guarde sus copias de seguridad en sus envoltorios, ya que estos constituyen una buena protección contra el polvo y otros agentes.

Creación de una copia de seguridad

Copia de seguridad en Windows 95

A continuación, le enseñaremos cómo realizar copias de seguridad desde Windows 95, ya que éste sistema operativo incorpora una utilidad que realiza copias de seguridad del contenido del disco duro de su ordenador.

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre **Inicio**, y en el menú que se despliega a continuación tiene que seleccionar la opción **Programas**, después seleccione **Accesorios**, marque **Herramientas del sistema** y por último, tiene que pulsar sobre **Copia de seguridad** para iniciar el programa.

2 A continuación, se abre una ventana de bienvenida del programa.

Puede utilizar Microsoft Backup para hacer una copia de seguridad de los archivos importantes desde el disco duro de su PC, a una unidad de disco o cinta.

Los tres pasos de copia de seguridad son:

1. Elija los archivos o carpetas de los cuales desea hacer copia de seguridad haciendo clic en la casilla (✓) situada a la izquierda.
2. Seleccione el destino, por ejemplo la unidad de disco A, donde se pondrán las copias de seguridad.
3. Inicie el proceso de copia de seguridad.

en la que mostrará algunas de las características del programa y los pasos a realizar. Si tiene alguna duda en cualquier momento pulse sobre el botón de **Ayuda**, seleccione la opción **Aceptar** para continuar con el programa.

3 Aparecerá una ventana de información que indicará que el tipo de copia de seguridad a realizar será de tipo completo.

Copia de seguridad completa del sistema



Ficheros del sistema

Hay determinados ficheros que son especialmente importantes para su PC: son los llamados ficheros de

Configuración del sistema

06 Contienen toda la información sobre la configuración estándar de su ordenador. Guarde sus ficheros de configuración en un directorio aparte en su disco duro o en un

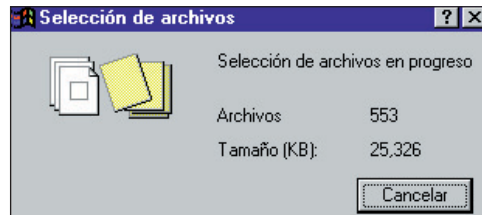
disquete. En Windows 95, los ficheros del sistema más importantes son los siguientes:

C:/Autoexec.bat*
C:/Bootlog.prv
C:/Bootlog.txt
C:/Command.com*
C:/Config.sys*
C:/Config.win
C:/Io.sys
C:/Logo.sys

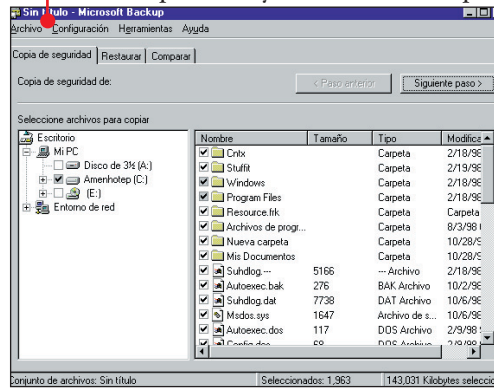
C:/Msdos.—
C:/Msdos.sys
C:/System.1st
C:/Windows*.ini (todos los ficheros Ini)*
C:/Windows\System.dat
C:/Windows\User.dat

Todos los ficheros marcados con un (*) también son para DOS 6.22 o para Windows 3.11

4 Una vez que seleccione el origen de la copia de seguridad se mostrará la ventana



en la que aparecerán el número de archivos localizados y el tamaño de los mismos. Unos segundos después aparecerá la siguiente ventana en la cual podrá ver y se-



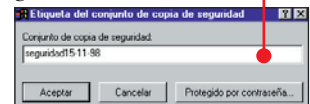
leccionar los ficheros de los que desee hacer copia de se-

guridad. Para finalizar pulse sobre la opción que le indiquemos **Siguiente paso**.

5 Windows le mostrará otro **Cuadro de diálogo** **07** que le pedirá que seleccione el destino de la copia de seguridad. Pulse sobre el destino donde desea generar la copia de seguridad ya sea en una unidad de discos, un disco duro o cualquier otro sistema de almacenamiento conectado a su ordenador.

6 Pulse ahora en el botón **Iniciar copia** para que Windows empiece finalmente la copia de seguridad de los datos que haya seleccionado.

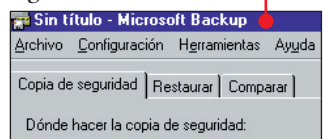
7 Teclee un nombre para identificar la copia de seguridad.



Si quiere puede indicar una contraseña para proteger el acceso a la copia de seguridad. Por último, pulse aceptar para iniciar la copia de seguridad.

8 Al iniciar la copia de seguridad, Windows mostrará en pantalla una ventana que le indicará el estado de la copia, número de archivos copiados y tamaño de los mismos.

9 Por último, una vez que se haya creado la copia de seguridad si desea comprobar que el contenido está correcto. Puede hacerlo desde la pestaña **Restaurar**, desde la que podrá comprobar la integridad de sus archivos.



Comandos para copiar en MS-DOS

"COPY", "XCOPY" y "XCOPY32" son programas o comandos que permiten copiar ficheros. Se pueden llamar desde **MS-DOS** **08**. XCOPY32 es la versión de XCOPY para Windows 95, con el que se pueden copiar ficheros con nombres largos. COPY y XCOPY no pueden hacerlo, ellos truncan a ocho caracteres los nombres largos de ficheros que permite Windows 95

COPY copia ficheros individuales o por grupos, mientras que XCOPY y XCOPY32 pueden copiar directorios con todos sus ficheros. Para ello tiene que indicar en el comando el fichero a copiar y el lugar donde lo quiere copiar como por ejemplo COPY C:\CAR-TAS\FINAN.DOC D:\BACKUP. Con este comando, no se pueden copiar con facilidad grandes cantidades de informa-

ción en disquetes. El fracaso será total, si un fichero, por su tamaño, no cabe en un único disquete, ya que el programa termina de copiar si no dispone de espacio suficiente y no sigue copiando desde el punto donde lo dejó, sino que vuelve a empezar desde el principio una vez que reanuda la tarea. Estos comandos copian los ficheros según el orden en el

que aparecen en el **directorio** **09** y entran en conflicto si aparece un fichero de gran tamaño que no cabe en el directorio, dejando sin copiar pequeños ficheros para los que sí habría espacio suficiente en el disquete. Además, estas funciones no aseguran el copiado de todos los ficheros, y no existe la posibilidad de comparar el original y la copia.

¿Qué es...?

06 Configuración del sistema

Casi todos los programas suelen tener un lugar en el que se configuran varios aspectos para adecuarlos a nuestras necesidades. Los sistemas operativos son un caso clarísimo de esto, ya que deben controlar casi todo lo que se "mueve" en el PC, y tienen que estar perfectamente personalizados para cada ordenador. Por ejemplo, en Windows 3.1 la mayor parte de los ajustes que se pueden hacer están reunidos dentro del icono del Panel de Control.

07 Cuadro de diálogo

Mediante un cuadro de diálogo, Windows le puede comunicar algo, o esperar a que usted introduzca cierta información. Como ejemplo, están los numerosos cuadros de ayuda o los que aparecen al abrir o guardar un archivo.

08 MS-DOS

MS-DOS es la abreviatura de "Microsoft Disk Operating System". Es un sistema operativo, es decir, el conjunto de programas que regula el trabajo del PC. Se activa nada más encenderse el ordenador y controla, por ejemplo, el funcionamiento de los discos y la pantalla. En MS-DOS, los comandos se ejecutan con el teclado y no con el ratón como en Windows 95/98.

09 Directorio

Son "cajones" en los que se pueden guardar archivos y otros directorios. En Windows se les llama carpetas y se representan por iconos que pueden contener otros iconos de ficheros, u otras carpetas. Para abrir un directorio haga doble click sobre su icono. Al mover o copiar una carpeta se moverán o copiarán los ficheros y carpetas que contiene.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Malgasta demasiadas horas delante del ordenador? Si desea sacarle más partido, necesita configurar su escritorio para perder menos tiempo buscando las cosas.

¿A veces tiene la sensación de que en el interior de su PC suceden cosas misteriosas? Por ejemplo, ¿por qué aparecen iconos de **ficheros** que apenas utiliza en el escritorio de Windows? Otras veces, en cambio, hay que hacer click tras click para acceder a los ficheros y programas que se utilizan más. Esto no tiene por qué ser así. Para que el trabajo le resulte menos engorroso, le vamos a dar algunos consejos que le serán muy útiles para que aprenda a configurar eficazmente el **escritorio**. Vea qué puede hacer cuando hay varias ventanas abiertas para arrancar un programa desde el **Menú de inicio** y parece inevitable efectuar varios clicks y cómo impedir que Windows nos oculte programas en un segundo plano.



Configurar el escritorio de Windows	66
Acceder más rápido a los ficheros importantes	66
Acelerar la impresión	67
Cerrar Windows rápidamente	67
Configurar la barra de inicio	68
Actualizar el Internet Explorer	68
Configurar el menú de inicio	70

Configurar el escritorio de Windows

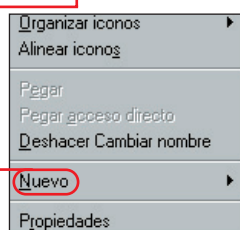
1 Acceder más rápido a los ficheros importantes

¿Utiliza con frecuencia los mismos ficheros? Lo que necesita para acceder rápidamente a sus documentos es crear un **acceso directo** en su escritorio. Déle un nombre que lo identifique como "Mis ficheros". Para tener ordenados y clasificados sus archivos le recomendamos el uso de **carpetas**.

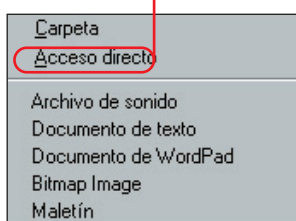
1 Pulse el botón derecho del ratón en un punto libre de la superficie del escritorio, como por ejemplo:



2 En el menú que se despliega a continuación seleccione



y después



3 Tiene que indicar la ubicación del fichero. Para conseguirlo, haga click en la ventana siguiente sobre

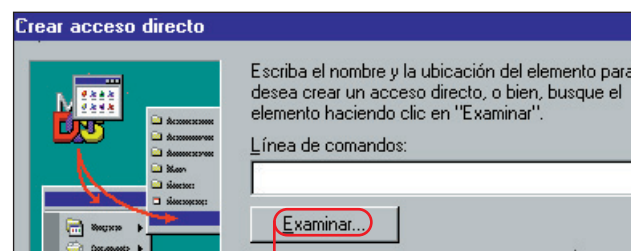
4 Seguidamente se abre otra ventana. En este caso, la selección sólo muestra los nombres de los programas. Para cambiar la selección pulse sobre la flecha



y elija



5 Con un doble click del ratón sobre la carpeta, puede seleccionar la ubicación del fichero. Si el fichero



se encuentra en una subcarpeta, tendrá que ir abriéndolas todas hasta llegar al fichero en cuestión. A continuación elija el fichero.

6 En esta ventana aparecerá el fichero seleccionado.



Haga click sobre



7 Pulse ahora en la casilla **Finalizar**. Unos segundos más tarde aparecerá el acce-

so directo en el escritorio. Si pulsa dos veces en el acceso creado, se arrancará el programa asociado a ese fichero. Puede crear los accesos directos que desee, sólo tiene que repetir el procedimiento anterior desde el paso 2.

Recuerde: no se dedique a la creación de accesos directos a diestro y siniestro en su escritorio, ya que la Barra de inicio se puede convertir en un auténtico caos.

2 Acelerar la impresión

Si lo que desea es imprimir sus documentos a mayor velocidad, podrá hacerlo desde el escritorio de Windows. Ahora ya no será necesario acceder primero al documento y activar desde éste el proceso de impresión. Sólo tendremos que crear primero un icono de impresión, y luego arrastrar con el ratón el fichero que deseamos imprimir hacia el icono. Sigamos el procedimiento utilizando el mismo fichero del consejo 1 "Acceder más rápido a los ficheros importantes":

1 Haga doble click sobre el icono de Mi PC



2 En la ventana siguiente pulse dos veces sobre Impresoras

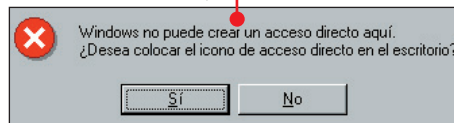


3 Seguidamente se abrirá una ventana donde deberá aparecer el icono de su impresora, por ejemplo



Apriete el botón derecho del ratón sobre el icono de su impresora y elija la opción Crear acceso directo.

4 Windows le mostrará el siguiente mensaje



Seleccione la opción **Si**.

Marque el fichero que desea imprimir



Mientras mantiene presionado el botón del ratón, mueva el fichero hacia el icono de la impresora, hasta que éste cambie de color.



El fichero seguirá el movimiento del cursor. Una vez suelte el botón del ratón, Windows arrancará el correspondiente programa que tenga asociado ese archivo, cargará el fichero, lo imprimirá y cerrará de nuevo el programa que este archivo tenga asociado. Más tarde aparecerá el documento por la impresora.

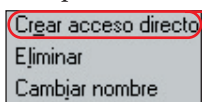
5 Cierre la ventana **Impresoras** haciendo click sobre



6 En el escritorio podrá ver el acceso directo a la impresora, por ejemplo:

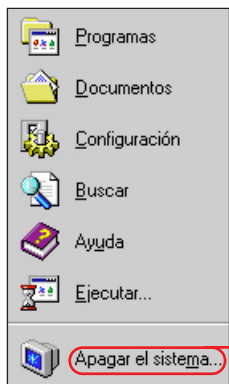


Este icono permite imprimir en el acto.

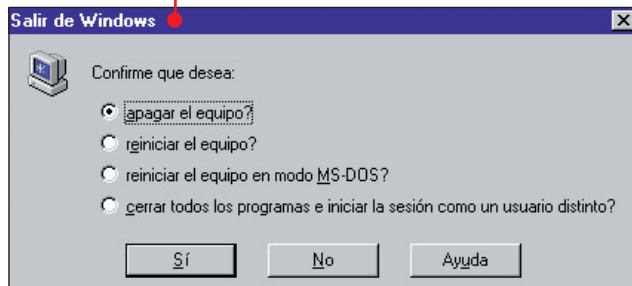


3 Cerrar Windows rápidamente

Apagar el ordenador con Windows resulta bastante pesado. Para apagar el equipo tiene que seleccionar **Inicio**. A continuación, en el menú desplegable, tiene que hacer click sobre



Windows le pregunta finalmente otra vez, si desea terminar



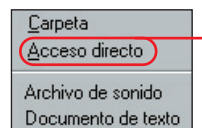
y por último deberá pulsar una sola vez en la opción **Si**. Con lo cual, el equipo cerrará todos los archivos y se apagará el PC.

Si creamos un acceso directo en el escritorio podremos apagar el equipo velozmente. Este acceso directo se puede crear de la siguiente manera en Windows 95. (Este consejo también sirve para Windows 98 aunque las ventanas y los menús pueden tener un aspecto ligeramente distinto.)

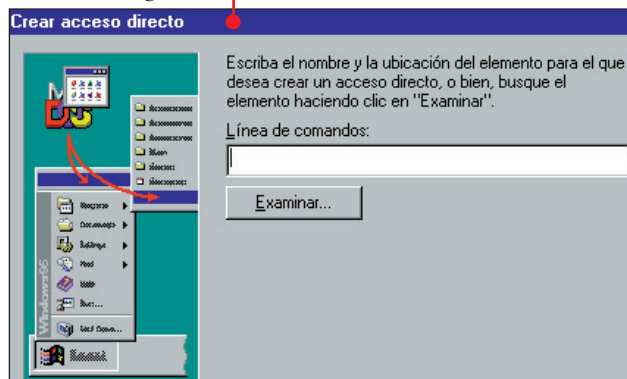
1 Mantenga pulsado el botón derecho del ratón sobre cualquier punto libre de la superficie de trabajo. Por ejemplo



3 Verá desplegarse un nuevo menú. Seleccione



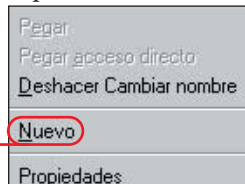
4 En la pantalla aparecerá la ventana siguiente



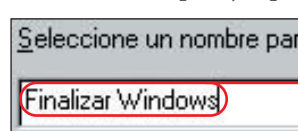
Teclee en la línea vacía el siguiente texto tal y como le indicamos en la imagen.



5 Seguidamente haga click sobre **Siguiente**. La ventana cambiará de aspecto:



6 Teclee a continuación un nombre para el nuevo acceso directo creado sobre su escritorio, como por ejemplo



7 Finalmente pulse en **Finalizar**



Ahora verá aparecer el nuevo icono en el escritorio. Si desea terminar ahora Windows 95 (o Windows 98) y apagar su equipo, bastará simplemente con sólo hacer doble click en el icono del acceso directo que ha creado sobre el escritorio de su ordenador.

¿Qué es...?

01 Fichero

Los programas y los documentos (gráficos, textos, tablas) se encuentran en el disco duro, en el CD-ROM o en los disquetes en forma de ficheros. Los ficheros se representan en Windows como iconos. El aspecto del icono depende del tipo de fichero que sea. Por ejemplo



02 Escritorio

El escritorio es la superficie de trabajo de Windows 95. También se le llama "Desktop", que en inglés significa escritorio. El nombre resulta bastante adecuado, por que en el escritorio se pueden dejar como en una mesa textos, noticias, programas, ficheros y otras muchas cosas.

03 Menú de inicio

Recibe su nombre del botón **Inicio**. Aparece nada más hacer click sobre él. A través del escritorio puede acceder a las funciones más importantes de Windows y a los programas instalados en su ordenador.

04 Acceso directo

Para evitar tener que guardar un fichero o un programa varias veces en el disco duro, puede establecer en Windows 95 y 98 un acceso directo. Éstos aparecen como iconos con una pequeña flecha en la parte inferior izquierda. Puede arrancar el programa pulsando dos veces sobre el icono. Algunos programas, crean por sí solos durante la instalación un acceso directo en el escritorio de Windows, como por ejemplo



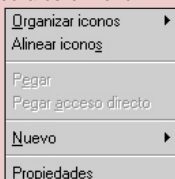
05 Carpetas

Los índices de programas o de datos se llaman en Windows 95 y 98 carpetas. En estas carpetas se guardan los ficheros. Además se pueden insertar subcarpetas adicionales.

¿Qué es...?

06 Menú de contexto

Los menús de contexto se despliegan cuando hace click con el botón derecho del ratón sobre un icono, una ventana o cualquier otro elemento. El contenido de este menú depende de la situación en la que se encuentre utilizando el elemento (contexto), y le muestra las funciones que puede utilizar con el elemento en cuestión. Si por ejemplo, pulsa el botón derecho del ratón sobre el escritorio, aparecerá este menú:

**07 Internet**

Internet es una red mundial con millones de ordenadores conectados. Estos ordenadores intercambian datos entre ellos por la línea telefónica. Por ejemplo, a través de Internet puede mandar correo electrónico (e-mail), charlar con otras personas por medio del teclado (chat) o bajarse ficheros y programas a su ordenador.

08 Barra de canales

Si tiene instalado Windows 98 (o el Internet Explorer 4 bajo Windows 95), dispondrá de otra ventana llamada Barra del canal. Contiene los accesos a los canales de información de Internet.

09 Explorador de Windows

El Explorador es uno de los programas principales de Windows 95 y Windows 98. Permite tratar los archivos y directorios de forma gráfica. Desde este programa se pueden copiar y borrar ficheros o iniciar programas o aplicaciones, como por ejemplo el procesador de textos Microsoft Word.

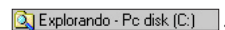
Configurar la barra de inicio

Este consejo es adecuado para los usuarios de Windows 98 y Windows 95 que tengan instalado el Internet Explorer 4.0. Para saber cómo instalar este navegador de Internet **07**, lea el cuadro de texto adjunto "Instalación del Internet Explorer 4".

En el margen inferior de la ventana se encuentra la barra de inicio de Windows.



Puede utilizar la barra de inicio para cambiar de programa cuando tiene abiertas varias aplicaciones. Por ejemplo, para pasar al primer plano del escritorio el Explorador de Windows, haga click sobre el icono



En el ejemplo siguiente presentamos la barra de inicio que aparece cuando está instalado el navegador "Internet Explorer 4" en Windows 95. La diferencia con la barra de inicio tradicional de Windows 95, es que en ésta aparece la barra

de inicio rápida.

Utilizando esta barra se accede con mayor velocidad a los programas y funciones de Windows.

Si pulsa sobre el icono

iniciará la **barra de canales**. Con un click sobre puede abrir el "Internet Explorer". Si selecciona el icono arrancará el "Outlook

Express" que es un programa que sirve para mandar y recibir correo por Internet. Si hace click sobre el icono se ocultan las ventanas abiertas mostrando el escritorio vacío.

Puede añadir los accesos directos que desee en esta barra. En este ejemplo insertaremos el **Explorador de Windows**, aunque recomendamos que no inserte más de dos para que la barra siga siendo operativa.

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre

Inicio y seleccione la opción **Explor...**

2 Para ver mejor los programas y carpetas, conviene que haga click primero sobre

Archivos o carpetas, a continuación sobre Edición Ver y finalmente sobre

3 Seguidamente haga click en la parte izquierda del Explorador sobre

4 Después haga click en la ventana derecha del Explorador sobre Edición y seleccione Copiar. No se extrañe si al principio no ocurre nada en la pantalla.

5 A continuación, haga click en la ventana izquierda del Explorador sobre la carpeta Windows. Pulse en la casilla que la precede.

6 Debe seguir haciendo click en el signo más

Application Data Microsoft

sobre Internet Explorer y finalmente sobre Quick Launch.

7 En la ventana derecha del Explorador podrá ver la lista de abajo. Haga click con el botón derecho del ratón sobre una superficie libre, como por ejemplo

Acceso directo a Mostrar escritorio
Iniciar el explorador Internet Explorer
Iniciar Outlook Express
Ver canales

y elija Actualizar
Pegar
Pegar acceso directo
Nuevo

Como queríamos, unos instantes más tarde aparecerá el acceso directo al Explorador que quería añadir en la barra de inicio rápida.

8 Para finalizar, cierre el Explorador de Windows mediante la pulsación del botón de cierre de la ventana

Inicio

Actualizar el Internet Explorer

Es recomendable actualizar los programas, por las mejoras que ofrecen. En este caso actualizaremos el Explorer 4.0 al 4.01.

1 Arranque el Internet Explorer 4. Haga click en la línea blanca de direcciones.

Address <http://home.microsoft.com/>

3 El Explorer marca automáticamente la dirección que de la línea <http://home.microsoft.com/>.

4 Introduzca la siguiente dirección

http://www.microsoft.com/msdownload/iebuild/ie4sp1_win32/ES/19622.htm

5 Tras teclear, se cargará la página

6 Pulse sobre la flecha que se encuentra en el borde de la ventana hasta que aparezca la siguiente entrada

Haga clic en Siguiente para continuar

Siguiente >>

Actívela con el ratón.

7 Luego haga click en

Guardar este programa en disco

8 Ahora se abrirá otra ventana que tiene este aspecto.

Guardar como

Guardar en: Mi PC

(Puede que tenga seleccionada otra ubicación para guardar el fichero). En cualquier caso marque

Ahora empezará la carga del fichero. En una ventana adicional podrá ver el estado del proceso.

Guardando:

ie4setup.exe de msjsus.www.conxion.com

10 Busque en el disco duro el fichero que acaba de bajar de la red. Primero haga click sobre

Archivos o carpetas...

11 Seguidamente aparecerá la ventana de búsqueda. Compruebe que aparece

9 Una vez que haya terminado, desconéctese de la red.

10 Busque en el disco duro el fichero que acaba de bajar de la red. Primero haga click sobre

Inicio. En el menú que se despliega, haga click sobre

Archivos o carpetas...

11 Seguidamente aparecerá la ventana de búsqueda. Compruebe que aparece

la marca.

En caso contrario introduzca haciendo click sobre la casilla en blanco. Pulse con el puntero del ratón sobre

(C:) y seleccione el icono que corresponde a su disco duro.

Con el texto:

Buscar en: (C:)

12 Haga click en el campo junto a Nombre e introduzca la línea ie4setup.exe. Finalmente haga click sobre

Buscar ahora

13 El fichero buscado aparecerá en la ventana de resultados unos segundos más tarde. Pulse dos veces seguidas sobre el fichero y se iniciará el programa de instalación. Siga las instrucciones que van apareciendo en la pantalla para completar la instalación del Internet Explorer 4.

Nombre

ie4setup

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Configurar el menú de inicio

El menú de inicio de Windows 95 permite arrancar los programas instalados en su ordenador. En algunos casos, el procedimiento para arrancar un cierto programa puede resultar bastante engorroso, ya que uno tiene que desplazarse a través de varias ventanas. Por ejemplo, para iniciar el programa de dibujo **Paint**, primero tiene que hacer click sobre **Inicio**, después tiene que hacerlo sobre **Programas** donde aparecerá un nuevo panel de menú de Windows con los programas instalados en el ordenador, por ejemplo



Dentro de este panel hay que seleccionar la opción **Accesorios** y finalmente tiene que pulsar sobre el icono de la aplicación **Paint** para iniciar el programa.

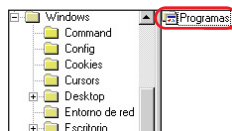
Este procedimiento puede llegar a ser bastante molesto por el tiempo que se pierde, en especial con los programas más utilizados. Sería bastante práctico, que estos programas se pudiesen arrancar, directamente tras pulsar sobre el botón **Inicio**.

En este consejo vamos a desplazar al primer panel del menú de inicio algunos programas de nuestro ordenador, así como algunos otros de la carpeta herramientas. Realmente no desplazaremos los programas, sino que vamos a crear accesos directos a ellos. Para que todo resulte más comprensible, les seguiremos llamando programas.

1 Abrir programas rápidamente

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre **Inicio**, y en el menú que se despliega a continuación seleccione la opción **Explorar**.

2 A continuación se abre el Explorador de Windows que muestra una parte del contenido de su disco duro:



Si en la ventana de la derecha, no aparece una lista con este aspecto, pulse sobre la opción **Ver** y después seleccione **Detalles**.

3 En la ventana izquierda deberá encontrar abierta la carpeta.



Aquí es donde Windows 95 guarda las entradas del primer panel del menú de inicio. Pero el Explorador sólo nos enseña algunos elementos de la carpeta del menú de inicio. En la parte derecha, puede ver el contenido de la carpeta. Haga doble click sobre **Programas**.

4 A continuación verá los programas (y carpetas adicionales), por ejemplo:



(En el caso de que no pueda ver todos los programas haga click sobre

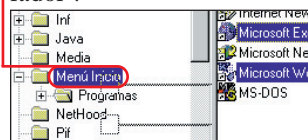


En algunos casos será necesario pulsar repetidas veces sobre **Ver**, que se encuentra en el borde de la ventana derecha del Explorador.

Para desplazar los programas, primero es necesario marcarlos, para lo que tiene que mantener presionada la tecla **Ctrl** y hacer click consecutivamente en las entradas que desea desplazar. Así, todas las entradas seleccionadas se resaltan sobre un fondo azul:



5 Después pulse sobre un icono resaltado en azul, manteniendo pulsado el botón derecho del ratón y desplace el cursor hacia la carpeta que se encuentra en la ventana izquierda del "Explorador".



En el momento en que la carpeta del menú de inicio cambie de color, suelte el botón del ratón. Windows copiará los ficheros en la carpeta **Inicio** y los borrará de la antigua automáticamente.

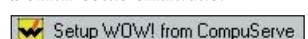
6 Para desplazar la herramienta WinZip al primer panel, haga doble click en la ventana derecha del Explorador en **WinZip**, manteniendo presionado el botón derecho del ratón y desplace el fichero a la carpeta **Menú Inicio** como en el punto 5.

7 Si desea desplazar otros programas importantes al primer panel, haga click con el botón derecho del ratón en la ventana derecha del Explorador sobre la carpeta en la que se encuentra el programa y muévelo como en el paso 5 hacia la carpeta **Menú Inicio** en la ventana izquierda del Explorador.

8 Ahora ya puede comprobar el contenido del nuevo menú de inicio, haciendo click sobre **Inicio**

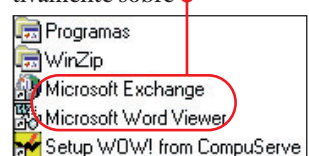


9 Es muy posible que aparezcan entradas que le molesten. Así es como puede borrar estas entradas:

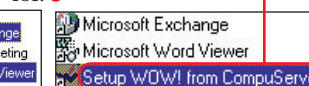


Primero haga click con el ratón en la carpeta de la ventana izquierda del Explorador **Menú Inicio**.

10 Presionando la tecla **Ctrl**, haga click consecutivamente sobre



Las entradas cambian de color.



11 Para borrar las entradas teclee **Supr**.

12 Vuelva al paso 7 y compruebe que ésta es la configuración del menú de inicio que desea. En caso contrario haga las modificaciones necesarias descritas en los puntos anteriores. Cuando tenga configurado todo a su gusto, puede cerrar el Explorador con un click sobre

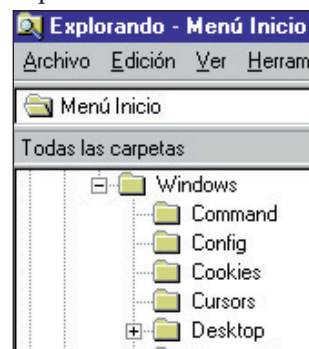


2 Ponga sus propios ficheros en el menú de inicio

A veces puede resultar interesante introducir sus ficheros y carpetas en el Menú de inicio. Así, puede insertar, por ejemplo, la carpeta "Mis documentos" en el menú de inicio.

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre **Inicio** y en el menú que se despliega a continuación elija la opción **Explorar**.

2 Seguidamente haga click en la flecha hasta que aparezca el fichero buscado en la ventana izquierda del Explorador.

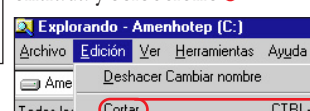


3 Haga click con el botón derecho del ratón sobre **Mis Documentos** y en el menú que se despliega a continuación sobre

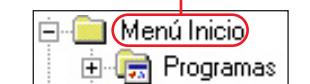
Aunque en la pantalla no ocurra nada, no se preocupe.

4 En el borde de la ventana derecha del Explorador haga click sobre **Ver**, hasta que aparezca la entrada **Acceso directo a Mis Documentos**.

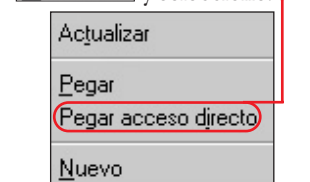
5 Haga click con el botón derecho del ratón sobre la entrada y seleccione



6 A continuación haga click sobre la flecha que se encuentra en el borde de la ventana izquierda del Explorador hasta que vuelva a aparecer la entrada



7 Con el botón derecho del ratón haga click sobre **Menú Inicio** y seleccione.

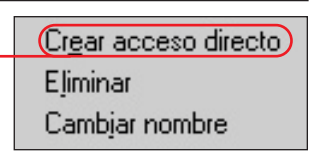
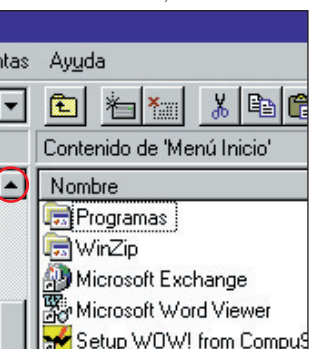


8 Puede ver el acceso directo en la ventana derecha del Explorador si pulsa el botón derecho del ratón sobre **Menú Inicio**. Si desea cambiar el nombre del acceso directo haga click y pulse la tecla **F2** teclee el nuevo nombre, por ejemplo **Mis Documentos**.

9 Puede cerrar el explorador con un click sobre



Al pulsar **Inicio** observará el nuevo acceso directo en el Menú de inicio, **Mis Documentos**.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Juegos de carreras	72
Tabla de los resultados	75
Consejos prácticos	76
Novedades de juegos	78

Desatar la potencia de un coche de rallies o sentir la velocidad de un super-deportivo ya no son emociones accesibles para pocos privilegiados. Los juegos de carreras nos permiten ponernos al volante del ordenador con un realismo increíble.



Pisando a fondo

Sóamente el rugido de los pistones es capaz de acallar los fuertes latidos de mi corazón. Mientras hago subir de vueltas al motor, parece como si todo el coche se tensara como un felino a punto de atacar. Estoy al volante de una máquina perfecta, afinada hasta la última tuerca para correr como el demonio. Lentamente los ojos se fijan en el semáforo esperando la luz verde. ¡Verde!: los neumáticos aullan aferrándose al asfalto intentando transmitir la potencia brutal del motor. La carrera ha comenzado. Así es, en el caso de los juegos de carreras, una vez más, el ordenador se ha puesto al

servicio de las emociones fuertes. Hace ya tiempo que los programadores de juegos intentan transmitir con fidelidad la sensación de la velocidad en sus creaciones, y gracias al avance de la tecnología de sonido y de gráficos 3D lo están consiguiendo. Hay juegos de carreras para todos los gustos, nos podemos poner al volante de coches de rallies, monoplazas de Fórmula 1, coches deportivos y hasta furgonetas preparadas luciendo ruedas gigantescas. Todo vale con tal de correr al límite. También hay variedad en cuanto a realismo. La potencia de los ordenadores permite calcular gran canti-

dad de detalles. Todo se tiene en cuenta: la adherencia de las ruedas, las suspensiones, el terreno y hasta los golpes en la chapa o la pérdida de piezas importantes. Eso sí, cuanto más realista es el juego, más difícil resulta dominar el vehículo, a veces casi imposible. He ahí el difícil equilibrio de este tipo de juegos, donde una mejor técnica no significa mayor diversión sino más trompos y frustrantes viajes a la cuneta. Si te apasionan este tipo de juegos recuerda que, al servicio de los simuladores de carreras, existen volantes y pedales conectables al PC que aumentan la diversión y el control.

Así califica Computer Hoy los juegos

Computer Hoy ha examinado de cerca los juegos de carreras de mayor éxito. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más juegos, el precio decide sobre el orden de clasificación. Los colores (■ = bien, ■ = regular, ■ = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Las casillas azules ofrecen in-

formación suplementaria: en la casilla de la izquierda se indica el tipo de ordenador y la capacidad de memoria mínima necesaria. En la segunda casilla encontrarás el espacio que ocupa en disco la instalación normal o estandar del juego. La tercera te dirá para que ordenadores y consolas está disponible el juego. La cuarta contiene la edad mínima recomendada para jugar. Finalmente la última indica la dificultad del juego.

Tabla de puntuaciones

10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente

Puntuación:
1º Puesto

GANADOR
Computer
CALIDAD

Need for speed III



Ponernos al volante de un Ferrari o un Lamborghini: un sueño hecho realidad.



Los super-deportivos son una raza de coches, fuera del alcance de los comunes mortales, con los que cualquiera ha soñado alguna vez. Nombres como Ferrari, Lamborghini, Jaguar o Aston Martin han hecho soñar a generaciones de aficionados. Casi todos hemos deseado estar al volante de una de estas máquinas, con carrocerías de ensueño y motores que quitan el hipo. Ahora, gracias al juego Need for Speed III tenemos nuestra oportunidad. Como en entregas anteriores de esta serie, la filosofía del juego es... correr, correr y correr. Podemos

competir con otros coches, huir de la policía e incluso, subírnos a un coche al servicio de la ley y el orden para dar caza a los infractores. El espectáculo está garantizado gracias a unos gráficos excelentes y sonido tridimensional tipo "surround". Podemos elegir entre trece coches de ensueño y hasta recibir nuevos vehículos a través de Internet.

Distribuidor: Electronic Arts
Tel. 91 304 70 91



P 200 32 Mb	108 Mb	PC	A partir de 3 años	Apto principiantes
www.needforspeed.com				
Puntuación:		Notable		
Precio/Calidad:		Bien		
Precio:		6.990 ptas.		

Puntuación:
2º Puesto

Colin McRae Rally



En este juego se ha reproducido la emoción y el espectáculo de los rallies.



Gracias a corredores como Carlos Sainz o el propio Colin McRae, el mundo de las carreras de los rallies se ha convertido en un espectáculo cada vez más popular. Resulta realmente emocionante ver cómo versiones modificadas de coches normales, de calle, corren a toda velocidad por carreteras o caminos muy complicados. Un rally es una de las carreras de coches más difíciles, ya que se compite contra el cronómetro, contra nuestros rivales, contra los elementos... En este excelente juego de la empresa Codemasters, podemos vivir con impresionante realismo esta compe-

tición desde el lugar más emocionante, el del piloto. No por ello vamos a estar solos, tendremos en todo momento a nuestro fiel copiloto que nos avisará que tipo de curva es la siguiente y cómo tomarla. Los gráficos y el sonido del juego son impecables, reproduciendo con detalle los coches oficiales y los paisajes que rodean las competiciones.

Distribuidor: Proein
Tel. 91 384 68 80



P 200 32 Mb	315 Mb	PC PSX	A partir de 3 años	Apto principiantes
www.colinmcrae.com				
Puntuación:		Notable		
Precio/Calidad:		Suficiente		
Precio:		7.995 ptas.		

Puntuación:
3º Puesto

Grand Prix legends



Con este juego volveremos a vivir los tiempos heroicos de la Fórmula 1.

Estamos en 1967, la carrera está a punto de empezar. Nos enfrentamos a verdaderas leyendas como Graham Hill o Jim Clark, llenos de experiencia y sangre fría. Grand Prix Legends nos propone, volver a los tiempos dorados de la fórmula uno a los mandos de uno de los bólidos que han forjado la leyenda de esta competición. Los programadores se han esforzado al máximo por transmitir el espíritu de esa competición incorporando fotos de los pilotos, carteles originales de las competiciones y un excelente sonido. El problema del juego es una de sus gran-

des bazas: el realismo. Durante la carrera se nota el efecto de las suspensiones, la pérdida de adherencia en distintas situaciones y muchos otros detalles que hacen comprender lo difícil que era entonces dominar esos coches. El problema es que, a ratos, el juego es imposible de dominar. Y si el nivel novato es difícil, imaginen los cinco superiores...

Distribuidor: Coktel Educative
Tel. 91 383 26 23



P 200 32 Mb	59 Mb	PC	A partir de 3 años	Para expertos
www.sierrasports.com/sierrasports/grandprix				
Puntuación:		Bien		
Precio/Calidad:		Suficiente		
Precio:		6.995 ptas.		

Puntuación:
4º Puesto

Johnny Herbert



Si no andamos con cuidado, podemos pasar mucho tiempo fuera de pista.

Los monoplaza de Fórmula 1 son, sin duda, los vehículos de cuatro ruedas más potentes y más rápidos que puedan circular sobre el asfalto. Existen varios títulos en el mercado que nos sientan al volante de estos bólidos y uno de los últimos es este producto de la empresa Midas, avalado por el conductor de Fórmula 1 Johnny Herbert. El juego no es un producto oficial de la Federación Internacional de Automovilis-

mo, con lo que no competiremos con las escuderías oficiales. Eso sí, si nos hace especial ilusión, podemos editar los nombres de los pilotos y de los equipos. El simulador en sí ofrece numerosas opciones de configuración que permiten aumentar o disminuir el realismo en las carreras y cambiar las características de nuestro coche. Una vez en carrera, los gráficos son algo decepcionantes, sobre todo en la vista exterior donde el coche parece de juguete y no se distingue el giro de las ruedas.

Distribuidor: Friendware
Tel. 91 308 52 97



P166 32 Mb	32 Mb	PC	A partir de 3 años	Para expertos
www.gamesarena.com/jhpb				
Puntuación:		Bien		
Precio/Calidad:		Suficiente		
Precio:		7.450 ptas.		

Puntuación:
5º Puesto

Screamer Rally



Hay que jugar bastantes partidas para dominar el frenético ritmo de este juego.

E Screamer Rally entra en la categoría de simuladores de juegos denominados "arcade", es decir, más parecidos a una máquina recreativa que a un simulador más "serio". El objetivo principal de este tipo de programas es que el usuario se divierta sin más problemas, prestando menos atención a los detalles técnicos de la simulación. Los programadores del juego, la empresa Milestone, han aprovechado las posibilidades de las tarjetas 3D para ofrecer unos gráficos sorprendentes, sobre todo considerando que se trata de un juego que puede funcionar bajo

MS-DOS. Aunque el manejo del Screamer Rally es bastante sencillo, es necesario jugar bastantes veces para ajustar las curvas y conseguir acabar las carreras en un lugar digno, y así avanzar a las siguientes fases. En todo caso, tenemos que admitir que lo hemos pasado muy bien jugando al Screamer Rally. Eso sí, es fácil cansarse pronto de él.

Distribuidor: Virgin
Tel. 91 578 13 67



P 133	30 Mb	PC	A partir de 3 años	Apto principiantes
16 MB				

www.virgin.es

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.995 ptas.

Puntuación:
7º Puesto

Canal
Computer
Cálculo

Gran Prix Manager 2



En este juego, tomaremos las riendas de una toda una escudería de Fórmula 1.

El juego Grand Prix Manager ofrece un punto de vista distinto de las carreras de Fórmula 1. En vez de colocarnos en el estrecho habitáculo de un bólide de esta competición, nos instala confortablemente en el sillón del despacho de un director de equipo de Fórmula 1. Desde nuestra mesa, podemos controlar todo lo que se mueve alrededor de este mundo. Nuestra responsabilidad va desde tomar decisiones en lo

que se refiere a los contratos de publicidad, camisetas y otras formas de hacer dinero, hasta contratar nuevos técnicos o cambiar la estructura de los coches de nuestra escudería. Podemos elegir cualquier equipo de la temporada 1996 con los pilotos que dominan dicho campeonato. La idea es buena, y el juego es interesante, pero el apartado gráfico cojea más que notablemente. Muchas veces tenemos que conformarnos con una vista en dos dimensiones en puntos importantes del juego.

Distribuidor: Proein
Tel. 91 384 68 80



486 100	85 Mb	PC	A partir de 3 años	Para expertos
16 MB				

www.microprose.com/gamesdesign/gpmanager2

Puntuación:	Suficiente
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	1.995 ptas.

Puntuación:
6º Puesto

Monster Truck Madness II



Correr también importa, pero en este juego, hay que aprender a chocar.

Para los aficionados a las emociones fuertes, Microsoft nos propone un original juego de carreras en el que la aerodinámica y la sofisticación técnica deja paso a las ruedas de gran tamaño y la potencia pura. En esta segunda parte de su Monster Truck Madness, una competición muy popular en Estados Unidos donde se mezclan con total naturalidad la lucha libre con las carreras de coches. La mezcla es una competición donde las chapas abolladas y el barro en los parabrisas están a la orden del día. El juego es bastante simple, y no hay que ser un as

para dominar a estas bestias. La sensación de velocidad de otros juegos se sustituye por vuelos y choques espectaculares, acompañados de los sonidos adecuados y los aullidos de un locutor que, comentará, en inglés, nuestras acrobacias y choques. Los gráficos no son muy espectaculares pero el juego resulta bastante divertido.

Distribuidor: Microsoft
Tel. 91 902 197 198



P1165	129 Mb	PC	A partir de 3 años	Apto principiantes
32 Mb				

www.microsoft.com/games/monster

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	7.990 Ptas.

Puntuación:
8º Puesto

Nascar Racing II



Las competiciones de Nascar ofrecen siempre escenas espectaculares.

Las competiciones Nascar despiertan verdadera pasión en Estados Unidos. En realidad, son carreras bien simples, se trata de automóviles especialmente preparados con una potencia impresionante lanzados a toda velocidad en circuitos circulares. Gana el que mejor haya sabido ajustar las características técnicas de su coche y que sepa dominar la potencia del coche, además de mantener intactos los

puntos vitales de su vehículo durante la carrera. Y es que, como demuestra este juego, los choques son inevitables en esta competición. Esta segunda parte del juego Nascar, ofrece un simulador que reproduce con fidelidad este tipo de carreras. Los gráficos son algo sencillos para lo que se estiliza actualmente y resulta algo aburrido lo de dar vueltas y vueltas a un circuito casi circular pero resulta entretenido. Además, hay que tener en cuenta que este juego también puede jugarse bajo DOS.

Distribuidor:
Coktel Educativa
Tel. 91 383 26 23



486 66	22 Mb	PC	A partir de 3 años	Para expertos
16 MB				

www.coktel.es

Puntuación:	Suficiente
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	2.495 ptas.

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.

Los resultados al detalle:

Nombre del juego	Evaluación
Fabricante	
Distribuidor	
Teléfono de información	
Edad recomendada	
Servicio	5%
Teléfono de ayuda	3%
Servicio online	2%
Instalación	25%
Arranque automático	2%
Indica espacio necesario en disco	2%
Indica espacio libre en disco	2%
Manual	4%
Idioma	5%
Compatible DirectX	10%
Manejo	15%
Periféricos de entrada	4%
Opciones de configuración	3%
Idioma	8%
Calidad de juego	55%
Gráficos/video	12%
Sonido/voz	12%
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%
Jugabilidad	12%
Amplitud	7%
Nota intermedia	100%
Corrección positiva/negativa	
Calidad	
Precio/Calidad	
Precio	

Cálculo de la nota precio/calidad



1º Puesto

Need for Speed III Electronic Arts	Nota
91 304 70 91	
A partir de 3 años	
91 754 55 40 (Madrid)	6,00
www.needforspeed.com	6
Sí	8,56
Sí	10
No	10
Escasos/Bastante claros	6
Español	10
Sí (DirectX 5)	10
Manejo	8,13
Joystick, teclado	6
Bastantes	6
Español	10
Calidad de juego	6,65
Buenos	7
Aceptable/clara	6
Aceptable	6
Aceptable	6
Normal	6
Nota intermedia	7,32
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Notable ← 7,82
Precio/Calidad	Bien
Precio	6.990 ptas.

6.990 : 7,82 = 894 = Bien



2º Puesto

Colin McRae Rally Codemasters	Nota
91 384 68 80	
A partir de 3 años	
91 384 69 70 (Madrid)	6,00
www.colinmcrac.com	6
Sí	8,40
Sí	10
No	10
Escasos/Claros	5
Español	10
Sí (DirectX 6)	10
Manejo	7,73
Joystick, teclado	6
Pocas	4
Español	10
Calidad de juego	6,78
Buenos	7
Bueno/Clara	7
Aceptable	6
Buena	7
Extenso	7
Nota intermedia	7,29
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Notable ← 7,79
Precio/Calidad	Suficiente
Precio	7.995 ptas.

7.995 : 7,79 = 1.026 = Suficiente



3º Puesto

Grand Prix Legends Sierra	Nota
91 383 26 23	
A partir de 3 años	
91 383 27 60 (Madrid)	6,00
www.sierra.com	6
Sí	8,56
Sí	10
No	10
Aceptables/Claro	6
Español	10
Sí (DirectX 5)	10
Manejo	8,13
Joystick, teclado	6
Bastantes	6
Español	10
Calidad de juego	5,13
Aceptables	6
Aceptable/clara	4
Aceptable	6
Mala	2
Normal	6
Nota intermedia	6,48
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Bien ← 6,98
Precio/Calidad	Suficiente
Precio	6.995 ptas.

6.995 : 6,98 = 1.002 = Suficiente



4º Puesto

J. Herbert Grand Prix Midas	Nota
91 308 34 46	
A partir de 3 años	
91 578 13 67 (Madrid)	6,00
www.gamesarena.com/jhgp	6
Sí	8,24
Sí	10
No	10
Escasos/Poco claros	4
Español	10
Sí (DirectX 5)	10
Manejo	8,67
Joystick, teclado, ratón	8
Bastantes	6
Español	10
Calidad de juego	4,91
Aceptables	5
Mediocre/Poco clara	4
Mediocre	4
Aceptable	6
Normal	6
Nota intermedia	6,36
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Bien ← 6,86
Precio/Calidad	Suficiente
Precio	7.450 ptas.

7.450 : 6,86 = 1.086 = Suficiente



5º Puesto

Screamer Rally Milestone	Nota
91 578 13 67	
A partir de 3 años	
91 578 13 67 (Madrid)	5,20
www.virgin.es	4
Sí	4,40
Sí	10
No	10
Aceptables/Poco claros	5
Español	10
No	0
Manejo	7,73
Joystick, teclado	6
Pocas	4
Español	10
Calidad de juego	5,31
Mediocres	5
Aceptable/Apenas comprensible	5
Mediocre	4
Buena	8
Reducida	4
Nota intermedia	5,44
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Bien ← 5,94
Precio/Calidad	Suficiente
Precio	5.995 ptas.

5.995 : 5,94 = 1.009 = Suficiente



6º Puesto

Monster Truck Madness 2 Terminal Reality	Nota
902 197 198	
A partir de 3 años	
902 197 198 (34,2 ptas. minuto)	6,00
www.microsoft.com/games/monster	6
Sí	6,40
Sí	10
No	10
Aceptables/Poco claros	5
Inglés	0
Sí (DirectX 5)	10
Manejo	2,80
Joystick, teclado	6
Bastantes	6
Inglés	0
Calidad de juego	5,13
Aceptables	6
Mediocre/Apenas comprensible	4
Mediocre	4
Aceptable	6
Normal	6
Nota intermedia	5,14
Corrección positiva/negativa	
Juego en red	+0,5
Calidad	Bien ← 5,64
Precio/Calidad	Suficiente
Precio	7.990 ptas.

7.990 : 5,64 = 1.417 = Suficiente



7º Puesto

Grand Prix Manager 2 Microprose	Nota
91 384 68 80	
A partir de 3 años	
91 384 69 70 (Madrid)	6,00
www.microprose.com/games/gpmanager2	6
Sí	4,72
Sí	10
No	10
Completos/Claros	7
Español	10
No	0
Manejo	7,33
Ratón, teclado	6
Muy Pocas	2
Español	10
Calidad de juego	4,16
Malos	2
Aceptable/Apenas comprensible	5
Mediocre	4
Mediocre	4
Normal	6
Nota intermedia	4,87
Corrección positiva/negativa	
Calidad	Suficiente ← 4,87
Precio/Calidad	Sobresaliente
Precio	1.995 ptas.

1.995 : 4,87 = 410 Sobresaliente



8º Puesto

Nascar Racing 2 Sierra	Nota
91 383 26 23	
A partir de 3 años	
91 383 27 60 (Madrid)	6,00
www.coktel.es	6
Sí	4,56
Sí	10
No	10
Aceptables/Claros	6
Español	10
No	0
Manejo	2,80
Ratón, teclado	6
Algunas	3
Inglés	0
Calidad de juego	5,13
Aceptables	6
Mediocre/Apenas comprensible	4
Aceptable	6
Mediocre	4
Normal	6
Nota intermedia	4,68
Corrección positiva/negativa	
Calidad	Suficiente ← 4,68
Precio/Calidad	Sobresaliente
Precio	2.495 ptas.

2.495 : 4,68 = 533 Sobresaliente

Consejos prácticos Trucos para vencer



Need for speed III

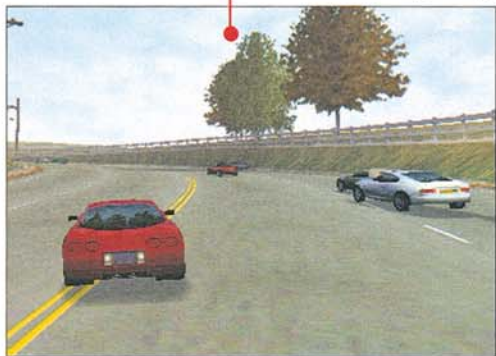
En este juego de carreras, la velocidad es lo principal, así que, lo más importante será intentar mantenerla a toda costa. Para conseguirlo será bueno tener en cuenta buenos consejos. Lo primero es utilizar el freno con inteligencia, ya que, pisar a fondo el acelerador sin mirar atrás no siempre significa llegar antes a la meta. Si no somos prudentes y nos anticipamos a las curvas, muchas veces nos encontraremos haciendo piruetas en el aire.



Para salir con mayor velocidad es conveniente no acelerar continuamente hasta dejar varios centímetros de neumático en el asfalto, suele ser más eficaz acelerar poco a poco. Después de algunas pruebas, daremos con la forma perfecta de arrancar.



Otro pequeño truco es el de cortar las curvas, es decir, intentar describir la trayectoria tangente a la curva. Los coches controlados por el ordenador son muy civilizados y seguirán la trazada normal, mientras nosotros les adelantamos a toda velocidad.



Si nos cansamos de competir sin conseguir acceder a los coches o a las pistas extras, podemos utilizar los siguientes trucos.

1 Lo primero es arrancar el juego y escoger la opción

Un jugador...

y luego hacer click en

Carrera simple

2 Una vez hecho esto entraremos en la ventana correspondiente a la carrera simple. Este es el momento para teclear los códigos:

• Si tecleamos "merc" activaremos el Mercedes de competición CLK GTR.

• Si tecleamos "empire" podremos correr en el circuito de la siniestra "Empire City"



Si tecleamos "elninor" activaremos el espectacular coche "El Niño".



Si queremos activar todos los coches extra disponibles en el juego, tendremos que teclear "allcars".

• Finalmente, para ir más rápido de lo normal, bastará con escribir "gofast".



Al activar estos códigos se escuchará un sonido.

Si queremos correr con otros coches menos "tradicionales" tendremos que seguir los pasos 1 y 2 y teclear el código "go" y la numeración que le sigue, por ejemplo, go01. Son estos:

go01 : Miata
go02 : Toyota Landcruiser
go03 : Camión



go04 : BMW serie 5
go05 : 71 Plymouth Cuda
go06 : Ford Pickup Caravana
go07 : Jeep Cherokee
go08 : Furgoneta Ford
go09 : Mustang modelo 64/65



go10 : 66 Chevy Pickup
go11 : Range Rover
go12 : Autobús escolar
go13 : Taxi Caprice Classic
go14 : Chevy Cargo Van
go15 : Volvo Station Wagon
go16 : Sedan
go17 : Coche de policía Crown Victoria
go18 : Coche de policía Mitsubishi Eclipse
go19 : Coche de policía Grand Am



go20 : Coche de policía Range Rover

Es necesario hacer click enseguida en la opción



Sabremos que ha funcionado el código si, mientras esperamos que se cargue el circuito, en vez de la imagen del coche aparece una del paisaje.

No esperéis grandes maravillas de los gráficos ni de las prestaciones de estos coches, porque han sido realizados con mucho menos esmero que para los "normales", pero tienen su gracia...



Grand Prix Manager 2

El trabajo de un director de un equipo de Fórmula 1 es muy complicado. Problemas con los patrocinadores, pilotos que se marchan, el coche que no acaba de funcionar bien. Todo esto puede provocar el fracaso absoluto. En este juego hay que lograr un buen equilibrio entre la rentabilidad del equipo y las inversiones en tecnología y personal cualificado. En todo caso, triunfar es complicado, así que, si necesitamos un pequeño empujoncito, he aquí

un pequeño truco.

1 Después de ejecutar el juego, en la pantalla principal elige el tipo de juego

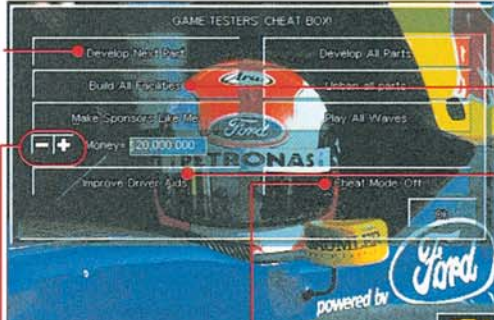


y luego el nivel de dificultad



Luego escogeremos escudería y nombre de su director.

2 En la siguiente pantalla teclee "iamacheat". Aparecerá el siguiente menú. Ha-



ciendo click en este botón se activarán los trucos. Podemos aumentar o disminuir el dinero a nuestra disposición haciendo click en

También podemos mejorar las estadísticas de los pilotos, construir instalaciones o desarrollar alguna nueva tecnología.

ÚLTIMA HORA

Demo del Tomb Raider III

Así es, finalmente los chicos de Eidos **➔1** han sacado la versión de evaluación de su esperado Tomb Raider III. Si dispones de conexión a Internet te recomendamos que acudas a la página web de esta empresa para conseguir esta demo. Con ella podrás disfrutar de las nuevas características de la última entrega de las aventuras de Lara Croft como las nuevas armas, los nuevos gráficos y los nuevos movimientos, como el de andar a gatas.



Blade

● El Blade forma parte de la leyenda de los juegos de ordenador. Hace ya bastantes años que se comenzó a hablar de este juego, un proyecto de un grupo de programadores españoles de gran talento llamado Rebel Act Studios. De cuando en cuando, los chicos de Rebel Act nos obsequiaban con fragmentos de su trabajo, poniéndonos la miel en los labios con los increíbles gráfi-

cos que se podían ver con cuentas por Internet, pero el juego definitivo no acababa de salir. Ahora parece que, de la mano de Friendware, el esperado lanzamiento se acerca. En la feria del SIMO se ha presentado ya la versión de evaluación o demo del Blade y se espera que la comercialización



Una de las técnicas más espectaculares aplicadas en el Blade es la del cálculo de las sombras.

del programa no se retrase demasiado. Los componentes de Rebel Act Studios presentaron este juego subrayando los puntos fuertes y las diferencias con lo que se ha visto hasta ahora en el mercado. La verdad es que la competencia va a ser muy dura con programas como

Quake II, Unreal o las últimas novedades como Tomb Raider III o Heretic II. En el Blade podremos escoger cuatro personajes distintos cada uno con sus características que se tendrán que enfrentar a multitud de enemigos inteligentes, capaces de tendernos trampas o retirarse cuando están en pe-

Este es uno de los evocadores escenarios en los que transcurre la acción del juego.



ligro. Los escenarios han sido cuidados al detalle desde el punto de vista gráfico y, en ellos, han sido incorporados más de 300 objetos distintos entre los que podemos encontrar hasta 60 tipos distintos de armas, entre los que encontramos algunas poco habituales como sillas, mesas o antorchas. El juego se compone de 17 niveles distintos llenos de enigmas y peligros. El sistema de combate incluye cinco ataques y defensas distintos además de habilidades especiales para cada personaje. La verdad es que el juego promete mucho en el aspecto gráfico y esperamos que, además, sea divertido de jugar.

Novedades Logitech

● La empresa Logitech acaba de lanzar una serie de productos que van a hacer las delicias de los apasionados de los juegos. Muchos estábamos esperando la respuesta de estas empresas, tradicionalmente líder en el

El Wingman Formula Force de Logitech promete sensaciones fuertes.

mundo de los controladores de juegos, a las nuevas tecnologías "force feedback" que permiten sentir en el mando reacciones a lo que ocurre en el juego como el retroceso de un arma o los baches de una carretera. La respuesta ha sido una gama de productos que incluye un joystick de su popular serie Wingman, el Wingman Force. Este producto, conectable a través del puerto USB, utiliza una tecnología de transmisión por cable para generar los efectos. También se han presentado los nuevos volantes Wingman Formula y el Wingman Force, este último con una tecnología análoga al Wingman Force. Con ella se reproducen las sensaciones que produce el terreno o las reacciones del coche sobre el volante.



El Wingman Force une tecnología I-Force y conexión USB.

Final Fantasy VII, la película

El juego Final Fantasy VII es, sin duda, uno de los títulos más vendidos para la consola Sony Playstation, y se espera que sea un éxito también en su versión para PC. Los miles de fanáticos del juego, verán pronto cómo sus escenarios y personajes cobran vida en la gran pantalla gracias al acuerdo entre Square Soft y la productora Columbia Pictures. La película verá la luz en el año 2001 y está siendo dirigida por el director japonés Hironobu Sakaguchi. Para la realización del filme han sido utilizadas las últimas técnicas de animación por ordenador.



Atmosfear puede ser el juego ideal para entretenernos en una noche de tormenta...



Atmosfear

● La conversión de los juegos de tablero al ordenador está experimentando últimamente un cierto éxito. A la cabeza del pelotón de estos programas, se encuentran las distintas versiones del popular Monopoly de Hasbro y otros juegos famosos como el Risk. Pero existen otros títulos dispuestos a triunfar también como el Atmosfear. Este juego ya tiene unos cuantos años de vida como entretenimiento de mesa y ya existía una versión para ordenador que no tuvo de-

masiado éxito. Ahora, gracias a la empresa de juegos de ordenador Dinamic multimedia **➔2**, podremos disfrutar de una nueva entrega del juego para PC. En el nuevo Atmosfear se puede definir la duración del juego (hasta 16 horas) y además

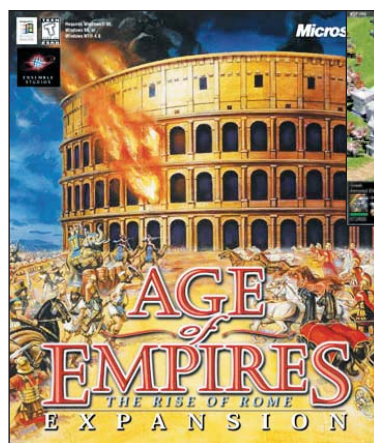
cuenta con seis mapas guía. A diferencia que la mayoría de los juegos de ordenador, este tipo de programas involucran a bastantes jugadores. En el Atmosfear pueden participar hasta seis jugadores en la misma aventura compitiendo por ser el mejor. El Atmosfear incluye un CD-ROM con el programa, un CD de música para crear la ambientación perfecta, un poster y el inevitable manual de instrucciones. El programa puede ser utilizado por un solo jugador, pero Dinamic asegura que el juego es más divertido si participan varias personas.

Novedades Microsoft

● Parece que Microsoft no se conforma con vender millones de copias de sus sistemas operativos y triunfar con el Office y está decidido a conquistar también el mundo de los juegos. Lo cierto es que sus intentos están siendo muy fructíferos con productos como el simulador de vuelo Flight Simulator, un

juego que lleva triunfando nada menos que 16 años, o el programa de estrategia Age of Empires, con un importante record de ventas. Para los apasionados de estos dos juegos han salido dos nuevos productos. El primero es una versión del Flight Simulator especialmente preparada para recrear las evoluciones de los aviones de la Segunda Guerra Mundial. Para el desarrollo de este juego se

En este juego pilotamos aviones de la segunda guerra mundial.



Este escenario para Age of Empires nos permite asistir al nacimiento del imperio Romano.

remos a los mejores ases del aire. Las posibilidades del juego son muchísimas ya que se pueden utilizar los escenarios y los aviones del Flight Simulator original. Además, el programa permite copiar de Internet nuevos aviones y escenarios. El simulador es capaz de conectarse a Internet para desafiar a otros pilotos y organizar verdaderas batallas aéreas dentro de la Microsoft Gaming Zone. El otro lanzamiento de Microsoft

es un paquete de ampliación para el Age of Empires, que nos transporta, esta vez, a la época del nacimiento del imperio Romano. En esta nueva entrega tendremos que administrar los recursos de cuatro nuevas civilizaciones a elegir que compiten por superar a las otras. Podemos elegir entre riendas de Roma, Cartago, Palmira y Macedonia.

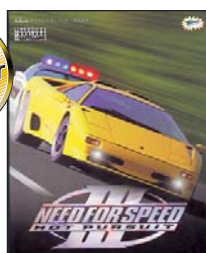
Las nuevas campañas incluyen las guerras púnicas o las conquistas de César y podremos cambiar el curso de la historia. La expansión añade nuevas posibilidades como nuevas unidades militares y construcciones avanzadas pudiendo edificar incluso un Coliseo.

Direcciones online

- ➔① <http://www.eidos.com>
- ➔② <http://www.dinamic.com>
- ➔③ <http://www.zone.com>

Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar sus ratos de ocio. Puede que ese juego tan caro que ha visto anunciado no sea para tanto, o que ese otro, tan barato, no merezca la pena. Para ayudarle en su decisión hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que no vuelva a perderse entre tanto programa.



El Need For Speed III ha sido el mejor clasificado.



Grand Prix Manager ha obtenido la mejor relación precio/calidad

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Juegos de acción en 3D					
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1/98
2	Eidos	Tomb Raider II	Bien	7.995 ptas.	1/98
3	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1/98
4	Lucas Arts	Mysteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1/98
5	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1/98
6	Microsoft	Outwars	Bien	6.990 ptas.	1/98
7	Raven Soft.	Hexen II	Bien	7.995 ptas.	1/98
8	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1/98

Juegos de estrategia					
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2/98
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	7.990 ptas.	2/98
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2/98
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2/97

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2/98
6	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2/98
7	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2/98
8	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2/98

Simuladores de Carreras					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3/98
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3/98
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3/98
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3/97
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	5.995 ptas.	3/98
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3/98
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3/98
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3/98

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SAGEM RC 715 "KIDS" y SAGEM MC 735

El teléfono GSM fabricado para los jóvenes de 10 a 15 años.

El acceso a las funciones del MC 735 se realiza mediante la pulsación de una sola tecla.



lo, el MC 735. La principal innovación que se introduce en este modelo es que es un móvil dual, permite la conexión en las redes GSM 900 y DCS 1800. La batería que incorpora le otorga una autonomía de un máximo de 3 horas y 20 minutos en conversación, puede permanecer encendido en espera un máximo de 60 horas.

La gama MC integra de serie un pequeño mecanismo de vibración mediante el cual avisa discretamente al usuario de una llamada entrante o de un mensaje recibido. Su utilización es sencilla gracias al sencillo menú que incorpora accesible mediante la pulsación de una sola tecla, además dispone de dos teclas programables.

La empresa de telecomunicaciones SAGEM ha diseñado un modelo de teléfono GSM para los más jóvenes de la casa. Para facilitar el manejo de este teléfono se han simplificado los menús. Se puede utilizar una tarjeta prepagada para controlar el coste de las llamadas. Admite la programación de números restringiendo el

acceso a sólo los números programados en la memoria de este teléfono móvil así como controlar el acceso a las funciones de programación mediante un código secreto. Así los más jóvenes sólo podrán acceder a los números preprogramados y a los servicios de emergencia.

● En la gama alta SAGEM dispone de un nuevo mode-

Panasonic G520 y GD70

Panasonic está ampliando su cada vez más popular familia de teléfonos GSM con el lanzamiento de dos nuevos teléfonos móviles de gran rendimiento. El nuevo G520 está destinado al consumo general, es compacto, estrecho (140 x 46 x 20,3 milímetros) y ligero (150 gramos). Su diseño ha sido mejorado y se encuentra disponible en varios tonos metalizados. La batería que incluye le da una autonomía de 3 horas en conversación y un máximo de 80 horas en espera. Dispone de una amplia gama de accesorios: kit de conexión a un portátil, kit de manos libres y alimentadores opcionales.

● El modelo GD70 es el primer teléfono de banda dual de Panasonic (funciona con frecuencias de 900 y 1800 MHz GSM). Combina características de alto rendimiento. Se presenta en tres colores únicos de dos tonos. El aparato es ligero, fino y encaja perfectamente en la mano, y sus especificaciones incluyen todas las funciones exigidas por los usuarios comerciales. Incorpora una señal vibratoria de aviso, la función memo de voz de Panasonic y un dispositivo de manos libres de sobremesa. Como el modelo G520 dispone de una amplia gama de accesorios.

Los modelos de Panasonic G520 y GD70 incorporan una pantalla gráfica de gran calidad.

Admiten una amplia variedad de accesorios como el kit de manos libres.



Sony CMD-Z1PLUS

Sus dimensiones 99 x 64 x 24 (milímetros) lo acreditan como uno de los más pequeños móviles GSM disponibles en el mercado actual. Entre las características más destacables, se encuentran la función Jog Dial de Sony, que le permite un manejo rápido e intuitivo teniendo al alcance de la mano múltiples funciones, el micrófono permanece oculto hasta que el

Esconde el micrófono para reducir su tamaño.



usuario desea hacer una llamada, con lo que se optimiza el espacio. La pantalla LCD retroiluminada es de gran tamaño, con una resolución gráfica de 97 x 62 pixels y permite mostrar 4 líneas de 16 caracteres pequeños cada una. En cuanto a la batería que integra esta de iones de litio que le confieren una autonomía de 50 horas en espera y 8 horas de conversación. Como otros modelos permite la grabación de voz almacenando un máximo de 20 segundos.

Samsung SGH-600 y Samsung SGH-500

El modelo SGH-500 es ligero (119 gramos) y de reducido tamaño 112 x 48 x 19 milímetros, destaca principalmente por su atractivo diseño que posibilita el acceso a las teclas principales aunque la tapa esté cerrada. Incluye marcación por reconocimiento de voz. La batería de ión de litio posibilita la conversación durante 4,5 horas y tiene una autonomía aproximada de 85 horas en espera.

● Por otro lado el modelo SGH-600 es uno de los GSM más pequeños y ligeros del mercado actual gracias a sus 97 gramos de peso. Admite tres tipos de baterías: delgada, media y de larga duración. Reconoce y marca automáticamente

La pantalla LCD del SGH-500 admite un total de 4 líneas de texto.

El SGH-600 se encuentra disponible en varios colores.

mente un número de teléfono sólo con que diga el nombre de la persona a llamar. Dispone de una agenda vocal en la que puede almacenar 140 segundos con sus anotaciones. Incorpora tres sistemas de aviso: timbre o melodía, vibración y vibración más melodía. Un kit de datos posibilita la conexión del SGH-600 a un PC con una tarjeta PCMCIA o mediante el puerto serie.





Los nuevos modelos permiten enviar faxes desde el PC y posibilitan el escaneado de imágenes.

Samsung SF-4500/4500C

Los nuevos modelos de Samsung se presentan como equipos Multifunción, ya que en un sólo dispositivo se incluyen diferentes funciones: copiadora, escáner, fax, impresora y teléfono. La característica más reseñable de esta gama es su velocidad, ya que posibilita la transmisión de una página en seis segundos, imprime ocho páginas por minuto en blanco y negro y tres páginas por minuto en color y es capaz de captar imágenes desde el escáner en tan sólo 3 segundos. Utiliza como tec-

nología de impresión la inyección de tinta y se aproxima a la calidad laser, en color alcanza calidad fotográfica. La diferencia fundamental entre los dos aparatos es que el modelo SF-4500C permite escanear documentos en color. La impresora tiene una resolución de 1.200 x 1.200 dpi, en blanco y negro. La memoria que incorpora permite almacenar 80 páginas. Admite también la posibilidad de mandar faxes y escanear desde el PC, alcanzando una resolución de 4.800 dpi a 24 bits.



Incluye alimentador de 150 páginas.

Samsung SF-3000/3000T

Samsung →③ incorpora a su gama doméstica los nuevos modelos SF-3000 y SF-3000T. Estos modelos se caracterizan por su calidad de impresión mejorada con respecto a los que utilizan la tecnología de transferencia térmica, ya que emplean la inyección de tinta con 64 tonos de grises sobre papel normal. La diferencia principal entre los dos modelos es que el SF-3000T incorpora un contestador automático digital que posibilita la grabación de 12 minutos de sonido y dispone de un módem →④ para mandar y recibir los faxes.

Panasonic UF-560

La familia de productos de la marca Panasonic →① amplía su abanico de productos con el nuevo fax UF-560 que sustituye al modelo UF-550 e introduce la tecnología laser en el mundo profesional. Este fax multifunción puede conectarse a un PC mediante un kit de interface paralelo que incluye una serie de drivers y programas para trabajar con el PC, con lo que no sólo servirá como fax sino como impresora de red, escáner y podrá enviar y recibir faxes desde el ordenador de forma rápida.



El modelo UF-560 sustituye al antiguo UF-550.

SAGEM PhoneFax 350

SAGEM lanza este modelo de fax a precio de un fax térmico. Entre sus funciones y características más destacadas incorpora un ultramoderno teléfono con función de manos libres, una pantalla LCD en la que se indicará entre otros muchos datos el estado de la comunicación, duración de la llamada, número de teléfono, etc. Incluye un contestador automático digital que puede memorizar un máximo de 10 minutos de mensajes de voz recibidos mientras que el fax-contestador puede almacenar en memoria hasta



Los faxes de la actualidad sustituyen el papel térmico por el papel normal que es mucho más barato.

20 páginas de fax. La bandeja de alimentación automática almacena un total de 15 páginas. Está dotado de la función "Digital Storage Printing Memory" que permite transmitir un documento de una memoria a otra, con total seguridad y rapidez. Incorpora una agenda electrónica en la que puede almacenar hasta 50 números.

SAGEM PhoneF@X Internet 450i

En el SIMO de este año también se pudieron encontrar los últimos modelos de faxes de SAGEM →② dedicados al mundo Internet. Estos faxes multifunciones se caracterizan por que pueden enviar y recibir tanto mensajes de correo electrónico (e-mail) como mensajes de fax a través de Internet y sin necesidad de estar conectado a un ordenador, además permite la impresión automática de los mensajes de correo electrónico recibidos. Como la gran mayoría de los faxes multifunción disponibles en el mercado actual emplea la tecnología de inyección de tinta permitiendo una impresión mucho más veloz y fiable. Mediante la memoria que incorpora esta gama de productos permite el almacenamiento de hasta 50 minutos de mensajes telefónicos y un total de 110 páginas de fax pueden ser almacenadas en la memoria digital incluida. Para poder enviar y recibir mensajes y faxes a través de In-



Los faxes para Internet revolucionarán el mundo de las telecomunicaciones

ternet el usuario deberá disponer de una cuenta de acceso a Internet mediante un proveedor de servicios de Internet. Una de estas ventajas es que podrá enviar mensajes y faxes a cualquier parte del mundo a un precio bastante reducido ya que pagará solo por una llamada local.

Direcciones Online

- ① www.panasonic.es
- ② www.sagem.com
- ③ www.samsung.com
- ④ www.sony.es

¿Qué es...?

01 GSM

Las siglas GSM significan en inglés "Global System for Mobile communication", en español "Sistema global para comunicaciones móviles". Es el sistema de telefonía móvil más moderno y actual, utiliza la transmisión de la voz en forma digital. Este tipo de tecnología ha sido adoptado por más de 120 países del mundo.

02 PCMCIA

Es una tecnología que permite conectar gran variedad de dispositivos fácilmente a un ordenador, normalmente un portátil o un PDA. Para conectar este tipo de dispositivo es necesario que el ordenador tenga una ranura del mismo tipo. Estas tarjetas tienen la ventaja de ocupar muy poco espacio ya que tienen el tamaño aproximado de una tarjeta de crédito, aunque son bastante más gruesas. Existen tarjetas PCMCIA que incorporan módems, tarjetas de red, tarjetas de sonido o incluso discos duros.

03 Puerto serie

El puerto serie es un medio sencillo de conectar entre sí dos aparatos electrónicos mediante un cable. A través de este puerto podemos conectar, por ejemplo, un módem o un ratón.

04 Módem

Es un dispositivo que se conecta al ordenador y que permite intercambiar datos con otros ordenadores a través de la línea telefónica. Utilizando un módem podemos conectarnos a Internet u otros Servicios en línea o enviar faxes mediante un programa especial. Existen módems internos, que se conectan en una ranura de expansión libre del ordenador, o módems externos, que se conectan mediante un cable al puerto serie del ordenador o con una tarjeta PCMCIA.

Sistemas Dolby Surround	84
¿Qué se necesita?	85
Requisitos del sistema	86
THX, Dolby Digital AC-3	86

La magia del cine en casa



A pesar de los avances que se han producido en los vídeos y televisiones para el hogar, ver una película en el cine sigue siendo mucho más impactante. ¿Podremos tener alguna vez un verdadero cine en el salón de casa?

En sus principios el cine fue mudo. Por este motivo, un pianista interpretaba música en la sala mientras se proyectaban esas primeras películas. La música es un elemento importante que produce emociones, y las emociones son esenciales para recibir el mensaje de una película. En la década de los treinta el sonido revolucionó la industria del cine. En los cincuenta llegó el sonido estéreo y más tarde, en los sesenta, se incorporaron sistemas que permitían reproducir más de 4 canales, con lo que resultaba posible en-

volver al espectador en la acción de la película gracias al sonido surround. Se había creado la forma de conseguir la ilusión perfecta en el espectador.

Hoy día, la tecnología Dolby Surround Pro Logic nos permite reproducir, en nuestras casas, el sonido de las mejores salas de cine y de esta forma, construir una atmósfera realista, transmitiendo toda la intención del realizador de la película, consiguiendo un mayor disfrute de la misma.

En la actualidad, las cadenas de televisión no sólo emiten algunas películas

con banda sonora en Dolby Pro Logic, también se están utilizando en espectáculos, deportes, documentales, conciertos, etc. En particular, los conciertos en vivo adquieren una nueva dimensión al reproducirlos en el hogar mediante esta técnica, creando la sensación de encontrarse realmente en el concierto.

Sonido envolvente o Surround

La forma de percibir el sonido depende de tres características: las de expansión del sonido, las del entorno y las propias del ser humano.

El sonido se produce en una gama de frecuencias altas, medias y bajas, y viaja en forma de ondas. Cuanto más alta es la frecuencia (más aguda), más directa es su expansión y cuanto más baja (más grave), se expande con mayor ángulo de apertura.

A su vez, el entorno que nos rodea influye a la hora de percibir el sonido.

Dentro de una habitación, percibimos las ondas de sonido por duplicado, la primera de ellas directamente desde el origen y una segunda reflejada, producida por los rebotes en los obstáculos que encuentra en su

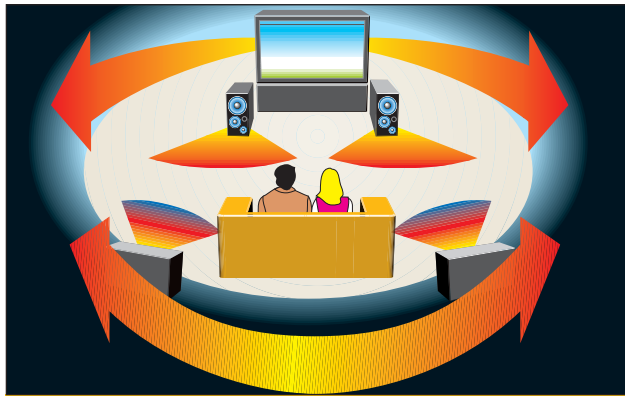
viaje. Debido a que el camino que recorren las señales reflejadas es mayor que el de las directas, éstas las recibiremos retardadas.

Dado que disponemos de dos órganos de recepción de sonido (oído derecho y oído izquierdo), el cerebro nos permite localizar y determinar la procedencia del mismo. Debido a estas circunstancias fisiológicas y psicológicas de la audición, el sonido natural procedente de la zona posterior se recibe de forma muy difusa, sin dirección definida. A este sonido le llamaremos envolvente o surround.

Dolby Surround y Dolby Pro-Logic

Los laboratorios Dolby desarrollaron una tecnología que permitía añadir una segunda información a cualquier banda sonora estéreo: el Dolby Surround Pro Logic. Este proceso recibe el nombre de **Codificación 01** Matricial de Películas Dolby, y permite transmitir de forma combinada cuatro canales diferentes de sonido sin modificar los canales frontales principales izquierdo y derecho. Así añadimos un tercer canal central para diálogos y un cuarto para el sonido surround trasero. Este sistema se puede reproducir en equipos estéreo normales, sin que las señales de los canales central y surround produzcan interferencias, esto es, simplemente no dispondremos de la información adicional de estos canales.

Los primeros decodificadores recibieron el nombre "Dolby Surround", aunque la versión actual (desde hace más de veinte años) se denomina "Dolby Surround Pro Logic". La diferencia está en



La diferencia fundamental que hay entre los distintos tipos de instalación de Dolby Pro-Logic es el canal central. El sistema, como es lógico, sonará mucho mejor con este canal.



el canal central adicional, que no existía en la tecnología original de sólo tres canales: canal izquierdo, canal derecho y canal surround.

Wideband, Normal y Phantom

Los decodificadores Dolby Pro Logic, permiten seleccio-

nar la calidad del altavoz central entre tres modalidades Wideband (banda ancha), Normal y Phantom (fantasma).

Wideband o banda ancha es el modo apropiado cuando utilizamos un altavoz central de alta calidad, dado que ofrece una **respuesta de frecuencia 02** de 20-20.000 Hz 03, y permite disponer de diálogos claros e inteligibles y de una potente reproducción de graves.

El modo Normal es el empleado cuando el altavoz central es más simple. La respuesta de frecuencia para este canal estará limitada entre 100 y 20.000 Hz, lo que permite tener todavía unos diálogos claros.

El tercer modo, Phantom o fantasma, se usa cuando el sistema no tiene altavoz central. Esta señal se distribuye por igual entre los altavoces frontales izquierdo y derecho. En este caso, si el espectador no se sienta en el centro, las acciones que ocurran en la zona central de la pantalla parecerá que transcurren cerca del lugar ocupado por el espectador. En tal caso, la sensación de realidad se verá reducida.

¿Qué es...?

01 Codificación

Para poder incluir la información de varios canales de sonido en un medio que se ha diseñado originalmente para tener sólo dos canales hace falta "empaquetar" toda esa información de alguna forma. Este proceso es bastante complejo y requiere una circuitería electrónica muy potente, que es lo que aportan los decodificadores Dolby Surround. Lo mejor de todo es que para descodificar un sonido es complicado, pero codificarlo es mucho más complejo y requiere sistemas muy caros y de última tecnología.

02 Respuesta de frecuencia

Este término indica la capacidad que tiene un dispositivo de sonido para transmitir las distintas frecuencias. Debido a las características físicas propias de cada uno (fuentes de sonido, amplificadores, altavoces, etc.), algunos responden mejor a las frecuencias bajas, otros a las altas, etc. Obviamente el ideal es contar con un dispositivo que tenga una respuesta de frecuencia perfecta a lo largo de todo el rango de frecuencias. Pero llegar a eso es imposible, pero cuanto más nos acerquemos más caro será el equipo.

03 Hz

Abreviatura de Hercio, la unidad de medida empleada para conocer la frecuencia de una onda. Si una onda tiene una oscilación por segundo se dice que tiene un Hercio. Este sería un sonido muy grave y desagradable. El rango de sonidos que escucha el oído humano en condiciones normales va desde los 20 Hz hasta 20.000 Hz. Esta unidad tiene las mismas variantes que el metro, como el kilómetro. Esto es, 20.000 Hz es lo mismo que 20 kHz.



¿Qué se necesita?

1• Un receptor o amplificador integrado que incorpore un decodificador Dolby Surround Pro Logic, o un decodificador independiente conectado a un receptor o amplificador cualquiera. En la actualidad, muchos fabricantes incorporan decodificadores Dolby Pro Logic y altavoces central y traseros en algunos modelos de televisores. Así no son necesarios equipos adicionales para reproducir estas señales.

2• Dos altavoces principales para las posiciones izquierda y derecha frente al espectador. Deberán poder reproducir sonido estéreo normal.

3• Un altavoz central. Este altavoz deberá tener un **blin-daje magnético 04** (Pág. 86) para poderlo situarlo tan cerca como sea posible del centro del televisor.

4• Dos altavoces para la reproducción de sonido surround, que se situarán detrás del espectador,

5• Un televisor con un tamaño de pantalla adecuado a la distancia a la que se vaya a sentar el espectador. Para un cálculo aproximado, esta distancia deberá de ser entre cinco y seis veces el ancho de la pantalla del televisor. Si dispone de presupuesto y espacio suficiente, puede utilizar un sistema de



Los amplificadores Dolby Surround como este modelo de TEAC, están desplazando a los amplificadores "clásicos".

proyección de vídeo o una pantalla de gran tamaño y poder conseguir la auténtica sensación del cine.

6• Cualquier fuente de sonido estéreo que emita señales Dolby Pro Logic al amplificador o receptor como pueden ser, por ejemplo, alguno de los siguientes:

un reproductor de vídeo estéreo de alta fidelidad, un reproductor de CD, un reproductor DVD, un reproductor de disco láser, la salida esté-

reo del televisor, un sintonizador de FM o una tarjeta de sonido de ordenador

7• Programas o señales codificadas con Dolby Pro Logic (Cintas de vídeo, discos láser, DVD, CD, CD-I, etc.). Hoy en día las cadenas de televisión ya emiten programas y películas con la banda sonora codificadas con Dolby Pro Logic. Para su reproducción conectaremos la salida de audio de nuestro televisor estéreo al receptor o amplificador.



También puede añadirle un decodificador como éste Harman Kardon a su sistema de sonido.

¿Qué es...?

04 Blindaje magnético

Sistema que tienen los altavoces de A/V para poder situarse cerca de pantallas de televisión sin producir distorsiones de imagen.

05 Subwoofer

Altavoz de sub-graves, o también denominado cajón de bajos, usado para disfrutar de graves profundos. Pueden ser de dos tipos pasivos o activos. Los activos llevan su propio amplificador incorporado.

06 Sonido rosa

Ruido cuyo nivel desciende 3 **Db** **09** por octava, se usa para analizar el comportamiento de sistemas de sonido o salas de escucha, es un sonido parecido al que se oye cuando en un receptor de FM no sintonizamos ninguna emisora.

07 AC-3

Sistema digital desarrollado por los Laboratorios Dolby para tener un sonido envolvente de 5.1 canales. Esto es, tiene 5 canales independientes y un canal adicional para las frecuencias graves. Estos canales son, frontal derecho, central, frontal izquierdo, surround izquierdo, surround derecho y subwoofer.

08 THX

Estándar de sonido de alta calidad para cines y entorno doméstico,



con licencia de George Lucas (Star Wars). Al igual que AC-3, se basa en un sistema 5+1.

09 Db

Abreviatura de decibelio. La décima parte de un bel, expresa una relación de potencias, intensidades y se usa para ver la amplificación o atenuación. Se emplea mucho en alta fidelidad.

Requisitos del sistema y ubicación de los altavoces

1 Altavoces frontales principales.

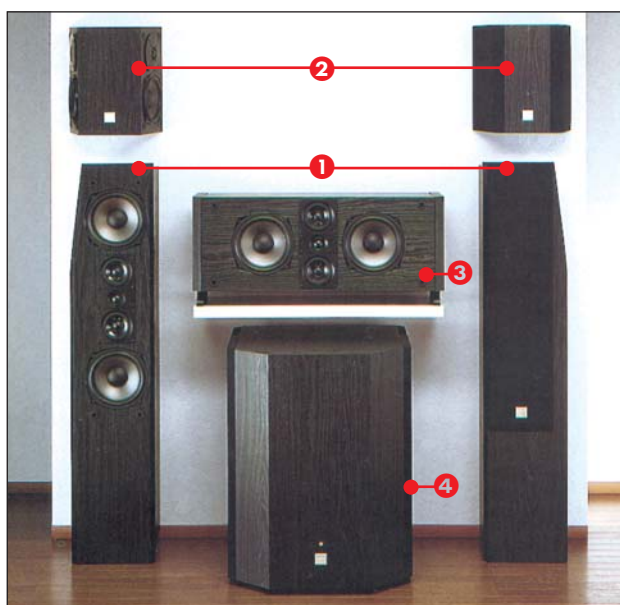
Los altavoces principales, situados en la zona frontal, deberán ser de la mejor calidad posible, dentro del presupuesto del usuario. Se deben situar cerca de la pantalla. La distancia de cada altavoz al borde de la pantalla no deberá superar un valor de 2,5 veces el ancho de la pantalla. Si esta distancia fuera mayor, la acción en esta zona no se percibirá de forma realista, pues el vacío visual entre la pantalla y los altavoces crearía un vacío acústico.

2 Altavoz central.

Debido a que el altavoz central reproduce información relevante, como los diálogos y el sonido de las acciones que tienen lugar en el centro de la pantalla, deberá ser también de elevada calidad. Así evitaremos que suene de forma muy distinta a los principales, lo que deterioraría la percepción frontal del sonido. De esta forma se consigue la percepción acústica y visual en un solo eje.

3 Altavoces traseros.

Los altavoces de surround deben generar un campo acústico espacial que envuelva al espectador y le traslade a la acción de la película. La respuesta de frecuencia de la señal su-



round se encuentra limitada entre 100Hz y 7000Hz, en función de la tecnología de codificación Dolby Pro Logic. Por este motivo, se pueden emplear altavoces más reducidos y sencillos para la función de surround. Estos altavoces se deben situar detrás de la posición del espectador, nunca dirigidos hacia este, sino hacia las paredes laterales o hacia las posteriores, dado que las señales surround deben ser difusas, para que no se distinga su procedencia.

4 Subwoofer 05.

La utilización de un subwoofer puede aumentar de forma significativa el impacto de las escenas dramáticas y recrear una experiencia mu-

cho más intensa. La utilización de este tipo de altavoces es recomendable en todas aquellas instalaciones que utilicen altavoces frontales de reducido tamaño. Dada la dificultad de poder distinguir la señal estéreo en los sonidos graves, la utilización de un subwoofer mono no perjudica la percepción estéreo en la zona frontal y así se resuelve el problema de estas instalaciones y representa la solución idónea para la reproducción de efectos espectaculares.

Conexión de altavoces.

Tanto el receptor como el amplificador tienen todas las salidas necesarias para los cinco altavoces de un sistema Dolby Pro Logic: izquierdo,

central, derecho y surround o posteriores. Es muy importante que la polaridad de las conexiones sea la correcta. Para ello, los cables de los altavoces tienen marcado uno de los dos hilos mediante colores, flechas, inscripciones y formas distintas. La sección transversal más adecuada para el cable dependerá de la distancia que exista entre el amplificador y el altavoz. Esto también es muy importante: como regla general, cuanto más largo sea el cable, más gruesa debe ser su sección. Si utiliza en su instalación un decodificador Dolby Pro Logic independiente, la conexión de los altavoces principales derecho e izquierdo se efectuará en el amplificador y los canales central y traseros se conectarán al decodificador.

Ajustes de volumen

Los componentes Dolby Pro Logic están equipados con un generador de **sonido rosa** **06** que recorrerá cíclicamente los canales, siguiendo esta secuencia: izquierdo, central, derecho y traseros.

Así se puede ajustar el sonido y todos los canales tendrán el mismo volumen desde la zona que se situó el espectador.

! Direcciones online

www.dolby.com
www.thx.com

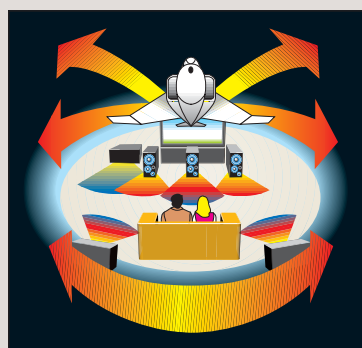
THX, DOLBY DIGITAL AC-3

Son muchos los entusiastas del cine en casa que aguardan expectantes el día en que el audio a través de 5.1 (cinco canales de sonido más un canal

para las frecuencias de graves) sea la cosa más normal del mundo. La diferencia principal reside en los canales traseros, dado que los sistemas **AC-3**

07 y **THX** **08** separan el canal derecho e izquierdo trasero y utilizan un canal especial para las frecuencias de graves.

Para la reproducción adecuada en estos sistemas de 5.1, los altavoces central y posteriores deben ser de gran calidad y además de debe disponer de un subwoofer para el canal de bajos.



Un sistema THX con una pantalla grande es mejor incluso que el cine. Es como un cine particular.

En sistemas Dolby AC-3, debido a la capacidad de entregar 5.1 canales con



La cumbre del sonido envolvente en casa es un amplificador THX, como este modelo de gama alta de Technics.

un ancho de banda de 20Hz a 20.000 Hz y un amplio margen dinámico de 105 **dB** **09**, son necesarios altavoces de muy alta calidad y de gran tamaño. Sin lugar a dudas, estos formatos representan el futuro en la reproducción de sonido en

sistemas audiovisuales, pero por el momento parece reservado a las nuevas formas de vídeo digital (DVD, Plataformas digitales de TV (satélite, cable o terrestre)), que son las que cuentan con capacidad suficiente para transmitirlo.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Derechos....?

Vuelva usted mañana	88
Los trucos del vendedor	89
Nada es lo que parece	89
Los pasos legales	90
Reclamación con criterio	90
Garantía mínima	91



Vuelva usted mañana!

Si ha comprado un ordenador o un producto informático que no funciona correctamente y el vendedor le pone pegatas para cambiárselo, Computer Hoy le explica cómo actuar ante este tipo de situaciones.

De repente no sabía qué hacer, acababa de comprar un ordenador y desde el primer día que intenté ponerme a trabajar con él no funcionaba, se colgaba una vez tras otra y no conseguía arrancarlo. Me puse en contacto con el vendedor para que me enviaran asistencia técnica o me descambiasen

el ordenador, pues aparentemente no funcionaba por defecto de fábrica. El servicio técnico acudió en mi ayuda, se llevaron el ordenador personal a sus laboratorios y realizaron un montón de pruebas durante días para comunicarme finalmente que tras haber instalado otros programas, el ordena-

dor funcionaba perfectamente y por tanto habían llegado a la conclusión de que el problema estaba en el software que mi ordenador tenía instalado. Entretanto habían pasado ya dos semanas y tuve que pagarles 5.000 pesetas por las pruebas que hicieron a mi ordenador. Me dijeron que la garantía no cubría los fallos que habían detectado. Me puse en contacto con la empresa de software, pero tampoco tuve mucho éxito, me explicaron que otros usuarios tenían instalados los mismos programas y que no habían dado ningún problema. Al parecer el error estaba en el ordenador en sí, de modo

que me aconsejaron que me pusiese en contacto inmediatamente con el distribuidor al que había comprado el ordenador. Ya no sabía qué hacer, ¿A quién dirigirnos cuando nadie quiere hacerse responsable de los fallos de nuestros ordenadores? A diario llegan a nuestra redacción preguntas como esta que nos hace Silvia R., una lectora de Computer Hoy que nos llamó muy enfadada explicándonos la complicada situación por la que estaba pasando. Por lo que hemos comprobado, normalmente los compradores no saben qué hacer o a quién pueden dirigirse cuando se encuentran con problemas

de este tipo. Computer Hoy le informará de los derechos que tiene usted como consumidor y de lo que puede hacer al encontrarse ante determinadas situaciones límite. Deberá saber que existen diferentes recursos legales en nuestro país para que el consumidor pueda efectuar sus reclamaciones. Para terminar, le advertimos de las precauciones que siempre debe tomar para que a la hora de hacer una reclamación cuente con pruebas físicas: facturas, albaranes de entrega o reparación... que demostrarán, en caso de entrar en litigio con la empresa, que *el cliente siempre tiene la razón*.

Los viejos trucos del vendedor

Cuando el comprador se equivoca y adquiere un periférico que no es compatible con su ordenador, el vendedor no acepta la devolución del producto. Conviene pedir asesoramiento al personal técnico antes de efectuar la compra.

Si usted tiene algún problema con su ordenador o con algún producto informático que haya adquirido en cualquier establecimiento especializado, normalmente tiene que dirigirse al centro donde lo adquirió y formular su queja directamente al encargado del establecimiento. Este es el procedimiento habitual que sigue todo comprador y en la mayoría de los casos no suele tener un final feliz. El vendedor siempre tratará de ponerle excusas para no hacerse cargo del gasto que suponga la reparación del aparato o el cambio del producto. Esto es lo que le pasó por ejemplo a nuestra lectora Silvia R., en su caso ni el distribuidor que le había vendido el PC, ni la empresa de software, quisieron saber nada del tema, simplemente se acusaban entre sí para poder salir del paso sin implicarse en el problema. Para evitar este tipo de situaciones, sería conveniente que

se compre el ordenador y los programas en el mismo sitio, de esta forma si algo no funciona correctamente, podrá devolver el producto completo a un único distribuidor. Además, tendría que cerciorarse

de que en la factura que le da el vendedor aparece el precio total resultante de la suma de lo que ha costado el ordenador, más lo que vale el software que incorpora concretamente dicho ordenador.

Incompatibilidad de caracteres

En ocasiones hemos adquirido algún producto: tarjeta de sonido, unidad CD-ROM, etc, que al instalar en nuestro

PC presenta problemas y no conseguimos, por más que lo intentemos, hacer que funcionen. Este problema es bastante común, porque, con frecuencia, determinadas piezas de los diferentes tipos de ordenadores no son compatibles con la configuración de nuestro modelo de PC en concreto. Si esto nos ocurre y acudimos al centro donde compramos el producto

para devolverlo, el vendedor nos dirá que no acepta la devolución, en este caso porque se trata de un problema de "incompatibilidad". Si usted ha comprado el producto por error, porque no se ha informado con anterioridad si era compatible con su PC, entonces tiene todas las de perder pues la mayoría de los distribuidores no aceptan la devolución del producto en este caso. Otra cosa distinta es que usted haya comprado el producto por consejo del vendedor, si este le aseguró en su momento que el producto era compatible con la configuración de su ordenador, entonces usted tiene derecho a que se lo descambien. Lo difícil, en este caso, es demostrar que en efecto ha sido el vendedor el que se ha equivocado al asesorarle sobre el tema, siempre podrá negarlo.

En cualquier caso, recomendamos que acuda a establecimientos donde aparezca un cartel distintivo que indique que podrá descambiar el producto sin problemas o también, para evitar posibles peleas con el vendedor, conviene que pida que le hagan constar en la factura el derecho de devolución.



Foto: Bonn Sequenz.

Si el vendedor le aconsejó que comprase un producto que después no era compatible con su equipo, usted tendrá derecho a que se lo cambien.

Nada es lo que parece

Pida que en la factura aparezca una descripción detallada con los términos técnicos de cada parte que constituye el ordenador.

César C., de Orense, nos escribió contándonos lo que le había ocurrido al comprar su ordenador a una empresa de venta por catálogo. Nuestro lector pidió un ordenador con microprocesador "Pentium P133 MHz" de Intel. Poco tiempo después, la empresa le llamó para comunicarle que habían tenido problemas con este procesador y que en su lugar podrían instalarle un microprocesador

con las mismas prestaciones pero del fabricante AMD en vez de Intel. Puesto que el procesador que le ofrecían era también a 133 MHz, César no puso ninguna objeción y aceptó que le instalasen un micro de AMD. Pero más tarde descubrió que el procesador AMD "P133" tenía una velocidad de 100 MHz y no de 133 MHz como él había solicitado. Un Pentium a 100 MHz era en ese momento 10.000 pesetas más barato que un Pentium a 133 megahercios. César se sintió engañado y exigió a la empresa que le devolviese las 10.000 pesetas que había pagado de más, pero se encontró con un pequeño problema: en la factura que le habían enviado aparecía que el procesador instalado era un modelo "133 MHz". Por suerte, César recibió el abono correspondien-



Compruebe que el ordenador tiene la configuración que usted había solicitado al comprar su equipo.

te. Si en la factura sólo hubiese aparecido, por ejemplo, "AMD-P133" sin que se añadiese MHz, entonces el distribuidor no tendría obligación de devolverle el dinero pues podría salir del paso argumentando que "P133" era simplemente el modelo del

procesador y que no hacía referencia alguna a su velocidad.

Este ejemplo nos sirve para señalar lo importante que es, a la hora de adquirir un producto, que en la factura aparezca una descripción detallada con los términos técnicos

de cada parte que constituye el ordenador. Hacemos especial hincapié en este tema porque a la hora de hacer una futura reclamación, una de las pruebas físicas más importantes que usted puede presentar, en caso de litigio, es la factura. Si en esta se describe en profundidad las características técnicas del aparato que usted ha comprado, no tendrá problemas en el momento de reclamar lo que le corresponde. No se fie de lo que le cuente el vendedor de palabra, pues en caso extremo de llegar a juicio no podrá contar con el testimonio del vendedor, resulta muy fácil para él negar que había dicho lo que usted afirma, se trata de su palabra contra la del vendedor. También es conveniente que cuando vaya a comprar un equipo pida a un amigo que le acompañe, que no sea un pariente, pues, si es un amigo, podrá hacer de testigo legalmente y confirmar lo que el vendedor le dijo de palabra.

Los pasos legales

Si no consigue llegar a ningún acuerdo con la empresa a la que ha comprado el producto defectuoso, podrá recurrir a la vía legal para resolver el conflicto.

Existen tres vías principales a las que podrá recurrir en caso necesario: exponer su queja en una hoja de reclamaciones, solicitar un arbitraje de consumo o presentar una demanda judicial. La hoja de reclamaciones puede encontrarla en



Distintivo de las empresas adscritas al sistema de arbitraje.

Distintivo de empresas adscritas al sistema de

mación, la Administración inicia un procedimiento administrativo en el que se investiga quién tiene razón: el consumidor o la empresa. En caso de que la Administración decida que el consumidor tiene razón, se sancionará a la empresa, pero el

denunciante no recibirá ninguna indemnización. Si quiere recibir una compensación, entonces tendría que entrar en un proceso arbitral que se conoce como Arbitraje de Consumo. Presente su reclamación por escrito en la OMIC, esta remitirá una co-

**de las em-
critas al
arbitraje.**

uno por parte del Ayuntamiento, otro de la empresa demandada y otro, como representante del consumidor. En caso de que no se falle a favor del demandante, éste no podrá acudir a juicio porque ya se ha establecido una resolución en el arbitraje de

consumo y el caso queda cerrado. La ventaja de este procedimiento es que es muy rápido, pueden transcurrir como máximo cuatro meses desde que se constituye el colegio arbitral hasta que se dicta el laudo o resolución. Si la empresa no quiere someterse al arbitraje de consumo, usted podrá presentar una demanda ante el juzgado. En este caso, entraría en un juicio en toda regla. Si el valor de lo que usted ha reclamado no supera las 80.000 ptas., entonces no necesitará un abogado y el juicio será gratuito. El problema de ir a juicio cuando el valor de la reclamación supera las 80.000 ptas., es que ya es obligatoria la presencia de un abogado que le represente y el proceso no es gratuito, si pierde el caso, debe pagar las costas judiciales. Le mostramos como ejemplo la Hoja de reclamaciones de la Comunidad de Madrid.

Hoja de reclamaciones

Comunidad de Madrid
Consejería de Economía
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO Y CONSUMO
SERVICIO DE CONSUMO
CLAUDIO OCELLO, 105 - 28009 MADRID

ESTACIONES DE SERVICIO HOJA DE RECLAMACION

Los datos del recuadro(en rojo) serán rellenados por el prestador del servicio

2 {

(Nombre o razón social)		(Nº Est. Serv.)
(Dirección calle o plaza)	(Provincia o localidad)	(Código)
(Número de identificación fiscal o D.N.I. de la persona responsable o que recibe la reclamación)		

A rellenar por el reclamante

3 {

A las _____ horas del día _____ de _____ de 19 _____
(Fecha de la reclamación)

Don _____
(Reclamante)

Nacionalidad _____ D.N.I. o pasaporte _____

Dirección _____
(Calle o Plaza, provincia o localidad y teléfono)

4 {

Motivos de la reclamación _____

Nota:El reclamante, una vez cumplimentado el impreso, retirará del establecimiento los ejemplares para el interesado y para la Administración, remitiendo este último a la dirección reflejada en el encabezamiento de los mismos.

(FIRMA DEL INTERESADO)

2 {

Alegaciones del prestador del servicio: _____

(FIRMA Y SELLO DEL PRESTADOR DEL SERVICIO)

MODELO DE UNA HOJA DE RECLAMACIÓN

- 1 Dirección a la que tienen que enviar la copia para la Administración.
- 2 A rellenar por el comerciante: datos de la empresa, alegaciones, firma y sello de la empresa.
- 3 Datos del reclamante: es muy importante saber dónde se le puede localizar en caso necesario.
- 4 Exposición de los motivos de la queja de forma breve y ordenada. Procure explicar los acontecimientos por orden cronológico, sin omitir ningún dato esencial.

Reclamación con criterio

A la hora de hacer una reclamación por escrito, conviene que describa con exactitud todos los fallos del producto.

Le recomendamos que cuando escriba la reclamación, no recurra a descripciones ambiguas del tipo: "El programa no funciona", "el ordenador se cuelga continuamente", "la imagen en el monitor no es buena"... Estas descripciones tan ambiguas pueden causar problemas al demandante ante los organismos de arbitrio, ya que la ley impone ciertas premisas a la hora de reclamar. Como ya hemos dicho anteriormente, la reclamación debe entregarse por escrito a la OMIC. Cuando redacte una reclamación, le aconsejamos que siga las siguientes pautas:

- Incluya sus datos perso-



Describa de forma detallada y breve cada uno de los fallos que tiene el producto.

nales: nombre, domicilio, teléfono, D.N.I....

- Es importantísimo que aporte los datos de la empresa que denuncia en su reclamación: nombre, dirección, teléfono, N.I.F...

- Exponga, claramente, que cuestiona el servicio que le ha prestado el vendedor, indicando que reclama la mejora a la que legalmente tiene derecho.

- En caso de que el fallo sea de un programa, conviene

que indique en qué ventana ha aparecido el error en cuestión, qué acción ejecuta cuando se produce el fallo y qué mensaje de error observa en la pantalla de su ordenador. Lo más importante es que, en

una reclamación ante los tribunales de justicia, un perito pueda reproducir el fallo utilizando la descripción que ha dado. Basta con que describa lo que ocurre y cuente sus consecuencias.

- Para terminar la redacción, explique claramente lo que solicita: una indemnización, el abono de lo que le ha costado el producto, el cambio por otro producto...

- Conviene adjuntar copias de la factura de compra; de la publicidad del aparato que haya comprado, si aporta información al caso; de los albaranes del servicio de reparación y de documentación escrita en general...

- Aunque le resulte obvio, no olvide incluir la fecha. Así podrá probar más adelante que la reclamación se hizo dentro del plazo de garantía.

! Una garantía mínima

La ley establece un plazo mínimo de seis meses de garantía con reparación gratuita. Lo normal es que si durante este plazo de tiempo se produce una avería en el aparato que ha comprado, el vendedor soporte los gastos derivados del transporte del aparato desde la casa del comprador hasta el labora-

torio. Si una vez que le han reparado el producto, usted no queda satisfecho con el resultado y cree que no alcanza las prestaciones que debería tener, entonces tiene derecho a reclamar que se lo descambien por un producto nuevo, o a que le abonen la cantidad que ha invertido en su compra.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente más importante de un ordenador, realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La

velocidad de este "cerebro" determina la del ordenador. Tras el modelo (p. ej. Pentium II) se indica la velocidad del

ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los procesadores más conocidos son el Pentium y Pentium II de Intel, pero fabricantes como AMD o Cyrix venden modelos compatibles con Pentium como el AMD K6 o el Cyrix 6x86.

02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), medida en Megabytes (Mb). Un PC con 32 Mb está bien, aunque tener más RAM nunca viene mal.

03 Disco duro

En el disco duro se almacenan los programas y los datos. Su característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo devoran espacio en el disco. Un minuto de sonido en calidad CD, por ejemplo, ocupa 10 Mb en disco. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb). 1Gb son 1.024 Mb.

04 ppp

Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede dibujar la impresora en un cuadrado de una pulgada de lado. Cuantos más tenga, mejor.

05 pppm

Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.



Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium II? ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de

CD-ROM? Puede encontrar respuesta a estas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de prensa diaria y revistas espe-

cializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de esta revista comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
01 Procesador 02 Memoria RAM 03 Disco Duro Tendencia del precio → Sin cambios ↗ Nuevo en la lista ↗ Más caro ↘ Más barato					
Ordenadores personales					
Clónico	AMD K6 2 300 Mhz, 16 Mb, 2,1 Gb Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica PCI 1Mb, Tarjeta de Sonido 16 bits	78.875 ptas. ↗	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Clónico	Pentium II 300 Mhz, 32 Mb, 4,3 Gb Extras : CD-ROM 32X Samsung, Tarjeta Gráfica ATI Rage Pro 4Mb AGP, Tarjeta de Sonido Yamaha 3D	127.484 ptas. ↗	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Clónico	Pentium II 300 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica Intel 7402X 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido AWE 64	134.000 ptas. ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	Pentium II 300 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb Extras : CD-ROM 32X Creative, Tarjeta Gráfica S3 Virge GX 4Mb AGP, Tarjeta de Sonido AWE 64, Modem	185.000 ptas. ↗	Tecnoshop	Albacete	967 22 65 47
Clónico	Pentium II 333 Mhz, 32 Mb, 4,3 Gb Extras : CD-ROM 40X, Tarjeta Gráfica Intel 7402X 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido 16 bits	120.524 ptas. ↗	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Clónico	Pentium II 333 Mhz, 64 Mb, 3,2 Gb Extras : CD-ROM 32X, Tarjeta Gráfica Intel 7402X 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido S.Blaster 16 bits	156.484 ptas. ↗	Winner	Barcelona	93 476 14 10
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica ATI 3D Charger 4Mb AGP, Tarjeta de Sonido S.Blaster 16 bits, Scanner Color 300x600	145.116 ptas. ↗	Ei System	Madrid	902 100 302
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb Extras : CD-ROM 32X Samsung, Tarjeta Gráfica Intel 740 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido AWE 64	219.900 ptas. ↗	Cybercorp	Málaga	952 04 11 88
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 128 Mb, 8,4 Gb Extras : DVD Creative 32X CD/5X DVD, Tarjeta Gráfica Matrox Millennium G-200 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido S.Blaster 128 PCI	260.884 ptas. ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Clónico	Pentium II 400 Mhz, 64 Mb, 4,2 Gb Extras : CD-ROM 36X Philips, Tarjeta Gráfica Intel 740 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido S.Blaster 16	172.840 ptas. ↗	I & T	Madrid	91 530 11 30
Clónico	Pentium II 400 Mhz, 128 Mb, 6,5 Gb Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica Matrox G-100 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido AWE 64	200.201 ptas. ↗	Merca Computer	Barcelona	93 720 71 02
Clónico	Pentium II 450 Mhz, 128 Mb, 6,4 Gb Extras : CD-ROM 32X Toshiba, Tarjeta Gráfica Matrox Millennium G-200 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido S.Blaster 128 PCI	266.684 ptas. ↗	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 64 Mb, 4,2 Gb Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica AGP 4Mb, Tarjeta de Sonido S.Blaster 16	148.364 ptas. ↗	Merca Computers	Sabadell	93 720 71 02
Ordenadores portátiles color					
Acer	Extensa 500T, Pentium MMX, 233 Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	301.484 ptas. ↗	Ei System	Madrid	902 100 302
Hyundai	HN-T7000, Pentium II, 266 Mhz, 64 Mb, 3,2 Gb	404.840 ptas. ↗	Si Informática	Madrid	91 361 36 03
Olivetti	Extrema 226S, Pentium MMX, 266 Mhz, 32 Mb, 2,1 Gb	236.500 ptas. ↗	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86
Compaq	Armada 1573 D, Pentium MMX 233 Mhz, 16 Mb, 2,1 Gb	275.964 ptas. ↗	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Toshiba	4000CDS, Pentium II, 233 Mhz, 32 Mb, 4 Gb	271.324 ptas. ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-250, 720x360, 3,5 ppm, A4	17.900 ptas. ↘	Megadomus	Madrid	91 689 03 00
Canon	BJC-4300, 720x360, 4,5ppm, A4	26.564 ptas. ↗	IntranetComputer	Madrid	91 554 08 63
Canon	BJC-620, 720x720, 2,1ppm, A4	47.444 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Epson	Stylus Color 300, 720ppp, 3ppm, A4	18.444 ptas. ↗	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	25.404 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	32.364 ptas. ↘	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Epson	Stylus Color 700, 1.440x720ppp, 3,5ppm, A4, 6 colores	38.164 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Epson	Stylus Color 740, 1.440x720ppp, 6ppm, A4	46.284 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	57.884 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Hewlett-Packard	Deskjet 690C Lite, 600ppp, 5ppm, A4	26.564 ptas. ↗	Si Informática	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Deskjet 690c+, 600ppp, 5ppm, A4	27.990 ptas. ↗	Centro Mail	Madrid	902 17 18 19
Hewlett-Packard	Deskjet 710C, 600ppp, 8ppm, A4	37.004 ptas. ↗	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	39.324 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Deskjet 890c, 600ppp, 9ppm, A4	53.244 ptas. ↘	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Hewlett-Packard	Deskjet 1120c, 600ppp, 6,5ppm, A3+	76.560 ptas. ↘	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Lexmark	1000, 600ppp, 3,5ppm, A4	15.100 ptas. ↘	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Lexmark	3200, 1200ppp, 6ppm, A4	27.724 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Lexmark	7200, 1200ppp, 8ppm, A4	68.904 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Olivetti	JP190, 600x300, 3ppm, A4	20.184 ptas. ↗	Ei System	Madrid	902 100 302
Xerox	XJ6C, 2280ppp, 6ppm, A4	26.564 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras láser					
Epson	EPL 5700, 600ppp, 8ppm, 4Mb	89.320 ptas. ↗	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Laserjet 6L, 600ppp, 6ppm, 1Mb	54.404 ptas. ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Oki	4W+, 600ppp, 4ppm, 128K	41.760 ptas. ↗	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Xerox	4508, 600ppp, 8ppm, 6Mb	88.044 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Monitores					
Nokia	449xi, 15 pulgadas	39.324 ptas. ↘	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Proview	15 pulgadas	19.604 ptas. ↗	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Samsung	SM400b, 14 pulgadas	24.128 ptas. ↗	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Sony	100ES, 15 pulgadas	49.764 ptas. ↘	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52

¡Atención: aviso importante!

La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Un encarecimiento del precio del 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas enumeradas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garantizan el derecho de devolución.



Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Módems 06					
Diamond	Supra 56K Pro interno	12.644 ptas. ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Rockwell	56K externo	14.500 ptas. ➔	Vipper Sistemas	Madrid	91 360 06 46
Sin marca	56K interno	6.380 ptas. ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
US Robotics	33.6 interno	13.560 ptas. ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
US Robotics	56K externo	21.924 ptas. ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
US Robotics	Message Plus, 56.7K	26.564 ptas. ➔	Si informática	Madrid	91 59 437 17
Vairsys	56K externo	18.444 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Zoltrix	33.6 interno	4.524 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Ratones y joysticks					
Logitech	Cordeless WHEEL	6.844 ptas. ➔	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Primaz	Echo	1.102 ptas. ➔	Micro House	Madrid	91 361 36 03
Trust	Ami Mouse	452 ptas. ➔	Batch PC	Madrid	902 192 192
Gravis	Game Pad	3.990 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Logitech	Wingman Extreme	7.490 ptas. ➔	Ei Systems	Madrid	902 100 302
Escáneres de color 08					
Acer	Vuego 310P (600x300) Color	13.804 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Agfa	Snap Scan 310 (600x300)	38.164 ptas. ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Hewlett-Packard	Scanjet 5100	18.444 ptas. ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
LG	LG 30A 600x300 Color - Paralelo	11.484 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Primax	Colorado Direct - (300x600) - Paralelo	11.368 ptas. ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Juegos					
Activision	Sin	7.495 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Empire	Tribal Rage	2.995 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Lucas Arts	Grim Fandango	6.795 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
MicroProse	M1 Tank Platoon 2	6.995 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Ubi Soft	El Quinto Elemento	5.990 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Software de consumo					
Microsoft	Atlas Mundial Encarta	9.990 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Precios de componentes					
Lectores de CD-ROM					
Acer	CD-ROM 36X	9.164 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Artec	CD-ROM 36X	8.062 ptas. ➔	Merca Computer	Barcelona	93 720 71 02
Asus	CD-ROM 40X	10.324 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Creative	KIT DVD Encore (+Tarj. MPEGII)	33.524 ptas. ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Genius	CD-ROM 36X	8.990 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Hitachi	CD-ROM 20X/DVD 2X	20.068 ptas. ➔	E.K.Group	Vizcaya	902 350 450
LG Goldstar	CD-ROM 32X	7.888 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Philips	CD-ROM 40X	11.484 ptas. ➔	Pricoinsa	Barcelona	93 423 80 44
Pioneer	CD-ROM 36X Slot in	9.512 ptas. ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Pioneer	CD-ROM 36X Slot in SCSI	13.224 ptas. ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Plextor	CD-ROM 32X SCSI	18.125 ptas. ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Samsung	CD-ROM 32X	8.004 ptas. ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
Sin Marca	CD-ROM 36X	7.772 ptas. ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Sin Marca	CD-ROM 40X	7.671 ptas. ➔	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sony	CD-ROM 32X	11.020 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Toshiba	CD-ROM 32X	8.004 ptas. ➔	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Grabadoras de CD-ROM					
Hewlett-Packard	7200 IDE interno	51.040 ptas. ➔	Action	Madrid	902 18 16 14
Hewlett-Packard	8100i 4x24x - IDE interno	63.684 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Philips	3610 2x26x IDE	40.484 ptas. ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Philips	3600 2x26x SCSI	46.284 ptas. ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Ricoh	IDE interno	42.804 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Ricoh	SCSI interno	86.884 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Traxdata	4x12 - SCSI interno	52.084 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Traxdata	4x26x - SCSI externo	99.990 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Traxdata	2x26x - SCSI interno	50.924 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Traxdata	2x26x - IDE interno	42.804 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Yamaha	CD-ROM 4620 IDE	54.404 ptas. ➔	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
CD-ROM vírgenes					
Sin marca	CD-ROM virgen	168 ptas. ➔	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Sin marca	CD-ROM virgen	184 ptas. ➔	Contact Ordenadores	Madrid	916 524 752
TNB	CD-ROM virgen	189 ptas. ➔	Megadomus	Madrid	91 689 03 00
Sin marca	CD-ROM virgen	191 ptas. ➔	Carrie	Barcelona	93 322 40 11
Philips	CD-ROM virgen	231 ptas. ➔	DMJ		902 210 151
TDK	CD-ROM virgen	231 ptas. ➔	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Traxdata	CD-ROM virgen	232 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Fuji	CD-ROM virgen	249 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Maxell	CD-ROM virgen	255 ptas. ➔	Action	Madrid	902 186 184
Sin marca	CD-ROM virgen grabable	1.392 ptas. ➔	Contact Ordenadores	Madrid	916 524 752
Sin marca	CD-ROM virgen grabable	1.624 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Traxdata	CD-ROM virgen grabable	1.960 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Tarjetas gráficas					
Asus	V2740, 8Mb, AGP	11.020 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Ati	All-In Wonder Pro, 8Mb, AGPx2	28.884 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Ati	Xpert@Play PC2TV, 8Mb, AGPx2	14964 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
Cirrus	Logic, 4Mb, AGP	9.164 ptas. ➔	Sixtiber	Madrid	91 526 47 21
Creative	3D Blaster Voodoo II, 12Mb	34.684 ptas. ➔	Sixtiber	Madrid	91 526 47 21
Diamond	Voodoo II Monster, 12Mb, PCI	38.512 ptas. ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Intel	740 3D FX, 4Mb	8.004 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Intel	Express 3D, 8Mb, AGPx2	17.900 ptas. ➔	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Matrox	Millenium G-200, 8Mb, AGP	20.300 ptas. ➔	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Matrox	Productiva G-100, 8Mb, AGP	15.544 ptas. ➔	Altair Informática	Madrid	91 653 35 29
Number Nine	Revolution, 4Mb, AGP	23.084 ptas. ➔	Ei System	Madrid	902 100 302
S3	Virge DX 3D, 4Mb	3.944 ptas. ➔	Altair Informática	Madrid	91 653 35 29
S3	Trio A6P 3D, 4Mb, AGP	6.844 ptas. ➔	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Winfast	S3500, 8Mb, AGP	16.124 ptas. ➔	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85

¿Qué es...?

06 **Módem**

Con un módem se envían y reciben datos informáticos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es la velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 07. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

07 **bps**

La velocidad de transferencia de los módems se mide en Bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos. El precio más elevado de compra de los aparatos más rápidos se amortiza rápido con el ahorro de gastos telefónicos.

08 **Escáner**

El escáner es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos de escáneres: los económicos de mano, los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

09 **IDE y SCSI**

Existen varios estándares para las controladoras de los discos duros y las disqueteras. La mayoría son de tipo IDE, aunque en los ordenadores más caros, el estándar más extendido es el SCSI que permite más posibilidades y es más rápido. Dado que un disco SCSI no funciona con una controladora IDE, es muy importante que, a la hora de comprar el equipo, sepa qué tipo de controladora lleva su ordenador.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Especialistas a su alcance

Para contactar con 55 grandes empresas



Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
3M	Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25	28027	Madrid	91 321 60 00	91 321 60 02	www.3M.com
ADL	Alcalá, 76	28009	Madrid	91 435 20 20	91 577 59 58	www.adl.es
AMD	Abasanz, 75	28037	Madrid	91 304 30 40	91 304 45 40	www.amd.com
Anaya Multimedia	Juan Ignacio Luca de Tena, 15	28027	Madrid	91 393 88 00	91 742 94 49	www.anayamultimedia.es
Banesto	Sevilla, 3	28014	Madrid			www.banesto.es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	90 219 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
CD Worl	Gomis, 32-34	08023	Barcelona		902 2332 266	www.cdworld.es
Centro Mail	Cno. De Hormigueras, 124, pt.5, 5F	28031	Madrid	91 380 28 92	91 380 34 49	www.centromail.es
Codemaster	Avda. Burgos, 16, 1ºDcha.	28036	Madrid	91 384 68 80	91 766 64 74	www.codemaster.com
Coktel Educative	Avda. Burgos, 9, 1º Of.2	28036	Madrid	91 383 26 26	91 383 24 37	
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	San Just Desvern	93 499 09 26	93 499 08 11	www.creativelabs.com
Cybercorp	Jordán Marbela, 18	29002	Málaga	95 204 11 88	95 204 01 31	www.cybercop.com
DataVoice	Dtor. Gómez Ulla, 20	28028	Madrid	91 361 40 16	91 725 43 97	www.datavoice.es
Dell Computer	San Severo, s/n	28042	Madrid	902 100 185	91 329 23 99	www.dell.es
Diamond Multimedia	Infanta Mercedes, 83	28020	Madrid	91 571 13 04	91 571 19 11	www.diamondmm.com
Promonor	Av. de España, 70 bajo C	28220	Majadahonda	91 634 45 20	91 634 02 37	
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 480 482	902 380 382	www.dinamic.com
Ear S.A. (Harman Kardon)	Heraclio Fournier, 5, Apartado 88	01006	Vitoria	94 514 11 10		www.ear.es
Ear S.A. (Teac)	Heraclio Fournier, 5, Apartado 88	01006	Vitoria	94 514 11 10		www.ear.es
Electronics Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Epson	Avda. Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	93 582 15 00	93 582 15 07	www.epson.es
Friendware	Rafael Calvo, 18	28010	Madrid	91 308 34 46	91 308 52 97	www.friendware.com
Futijisu	Almagro, 40	28010	Madrid	91 581 80 00	91 581 83 00	www.futijisu.es
Guillemot	Ctra. Rubi, 72/74, Atico	08190	Barcelona	93 544 15 00	93 589 56 60	www.guillemot.com
Hewlett Packard	Ctra. Nacional, 6, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 150 151	91 631 18 30	www.hp.com
Hitachi	Gran Vía de Carlos III, 101, 1º	08028	Barcelona	93 330 86 52	93 339 78 39	www.hitachi.com
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	901 30 00 00	91 519 39 87	www.ibm.es
Infogrames	Arrastaria, s/n, Nave 12	28022	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	
Infovía	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 111 022		
Intel	Pº de la Castellana, 39	28046	Madrid	91 432 90 90	91 432 90 58	www.intel.com
Jet Internet	Parque Tecnológico de Alava, Ed. B3, 2º	01510	Miñano	902 345 345	902 240 123	
Lego	Avda. Castilla, 37	28730	S. F. de Henares	91 675 21 41	91 656 22 09	www.lego.com
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Micromanía	Ciruelos, 4	28700	S.S. de los Reyes	902 11 13 15	902 11 86 32	
Microsoft	Ronda de Poniente, Ctro. Emp. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.com
Mitrol (Toshiba)	Ctra. Madrid- Boadilla, km.2	28223	Pozuelo de Alarcón	91 518 04 95	91 711 18 20	
Mitsubishi	Pol. Ind. "Can Magi", c/Joan Buscallà, 2y 4	08190	S. Cugat del Vallés	93 565 31 54	93 589 43 88	www.mitsubishi.com
Movierecord	Mártires de Alcalá, 4, 2ªPlanta.	28015	Madrid	91 540 16 50	91 559 01 78	www.movierecord.com
Office 2000	Madroños, 50	37800	Aiba de Tormes	902 19 41 94		www.office2000.es
Panasonic	Avda. de Joseph Tarradellas, 23-30	08029	Barcelona	93 425 93 00	93 425 94 77	www.panasonic.es
Panda	Avda. de la Democracia, 7, 3º, Nave 7	28031	Madrid	91 301 30 15	91 332 00 54	www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	91 326 27 47	91 326 27 64	www.philips.com
Pionner Electronics	Avda. Salvatella, 122	08210	Barberà del Vallès	93 739 99 00	93 729 05 05	www.pioneer-eur.com
Planeta	Córcega, 278- 279	08008	Barcelona	93 228 58 00	93 217 71 40	www.planeta.es
Proein	Avda de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 576 22 08	91 577 90 94	www.proein.com
Sagem	Don Ramón de la Cruz, 92	28066	Madrid	91 309 09 54	91 402 87 26	www.sagem.com
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hospitalet	93 261 67 00	93 261 67 54	www.samsung.com
Simedia	Capitán Haya, 51, 4º	28020	Madrid	91 567 06 18	91 579 47 02	www.simedia.com
Sony	Maria Tubau, 4,6 plt., Auge III	28050	Madrid	91 536 57 00	91 358 97 00	www.sony.es
Technics	Avda. Burgos, 8, 1ª Planta	28036	Madrid	91 768 46 99	91 766 01 11	
Toshiba	Parc. de San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	900 211 121	91 660 67 25	www.toshiba.es
Touchstone Software	Pza. de España, 10, Esc. Dcha., 1ºC	28230	Las Rozas	91 637 45 13	91 710 33 27	
Ubi Soft	Pza. de la Unión, 1	08190	S. Cugat del Vallés	93 589 89 95	93 589 56 60	www.ubisoft.es
Virgin	Hermosilla, 46, 2º Dcha.	28001	Madrid	91 578 13 67	91 575 45 88	www.virgin.com
Vtech Electronics Spain	Avda. de la Industria, 51	28108	Alcobendas	91 657 44 00	91 661 49 14	www.vtech.com.hk
Xerox Scansoft	Pza. de España, 10, Esc. Dcha., 1ºC	28230	Las Rozas	91 637 25 76	91 710 33 27	www.xerox.com
Zeta Multimedia	O' Donell, 12	28009	Madrid	91 586 33 00	91 586 35 15	www.zetamultimedia.es

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 27 de noviembre.

Hardware Test: monitores de 15 pulgadas



Monitores asequibles

No se puede dejar en un segundo plano la elección de los monitores. En esta comparativa analizamos modelos de 15 pulgadas, que ya están desbancando a los de 14 pulgadas, veremos sus posibilidades técnicas y los efectos que pueden producir a la vista.

Software Test: programas de ofimática



Office vs. SmartSuite

Los programas de ofimática integrados, conocidos como suites, Suelen incluir procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones gráficas, agenda y base de datos. Comparamos el popular Office 97 de Microsoft con el recién llegado SmartSuite Millennium de Lotus.

Online Multimedia en Internet



Música y vídeo en la red

Las primeras páginas de Internet solo mostraban texto e imágenes, los tiempos han cambiado y ahora podemos ver páginas con video, animación y música. Aprenda todo lo necesario para aprovechar esta tecnología y conozca las mejores direcciones para empezar a disfrutar del espectáculo.

Práctico Aprovechar el escritorio de Windows



Explorar con fluidez

Suele pasar: nos acomodamos a tres o cuatro funciones de un programa y no le sacamos partido a toda la tecnología que hemos pagado. Le enseñamos a aprovechar mejor el explorador de Windows, verá lo que puede hacer con él.

Vídeo/Foto/HiFi Tests: grabadoras de CD audio



Para grabar de CD a CD

Ya es posible grabar nuestra propia selección musical en CD, tal y como hacíamos con los casetes. Llegan las grabadoras CD audio a un precio muy asequible. Hemos comparado en nuestros laboratorios los modelos más interesantes disponibles en nuestro país.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Computer Hoy



Tito Klein
Director



Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe



Pascal J. Marín
Director de arte



Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico



Gustavo de Porcellinis
Redactor



Marcos Sagrado
Redactor



Mª Angeles Rodríguez
Redactora



Pablo Vallauré Larre
Redactor



David Pereira
Maquetación



Alicia Polo
Maquetación



EDITA: Hobby Press, S.A.

DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

SUBDIRECTORES GENERALES:

Rodolfo de la Cruz, Domingo Gómez, Amalio Gómez

DIRECTOR EDITORIAL: Domingo Gómez

DIRECTORA COMERCIAL: Mamen Perera

PUBLICIDAD:

DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. MADRID: Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58. CATALUÑA Y BALEARES: Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona. Tel. 280 43 34. NORTE: María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º. 48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 91 66/ Fax: 94 460 69 71. LEVANTE: Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º A. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05. ANDALUCÍA: Rafael Marín Morilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar

la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco

SISTEMAS: Javier del Val

FOTÓGRAFO: Pablo Abollado

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Miguel Ángel Martínez, José María Jiménez y Pío Sierra.

REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 91 654 81 99 / Fax: 91 654 75 58 / 902 11 87 72.

E-mail: computerhoy@hobbypress.es

NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19

DISTRIBUCIÓN: España. C/ General Perón, 27. 7ª planta.

28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

TRANSPORTE: Boyacá. Tel. 91 747 88 00.

IMPRESIÓN: Cobrih. S.A. Tel. 91 884 40 18

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Revista miembro de ARI



HOBBY PRESS es una empresa de GRUPO AXEL SPRINGER

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad